

W61.pl Knauf Systemy suchych tynków i przedścianek

W611.pl – Suchy tynk Knauf z płyt gipsowych

W612.pl – Suchy tynk Knauf z płyt z nacięciem V

W631.pl – Suchy tynk Knauf z płyt zespolonych EPS

W623.pl – Przedścianka Knauf z profilem CD 60x27

W625.pl – Przedścianka Knauf z profilem CW, z okładziną jednowarstwową

W626.pl – Przedścianka Knauf z profilem CW, z okładziną dwuwarstwową

W623C.pl – Przedścianka Knauf Cleaneo® Akustik z profilem CD 60x27

W629C.pl – Przedścianka Knauf Cleaneo® Akustik z podwójnym profilem CW

Informacje podstawowe

Porównanie systemów Knauf	3
Informacje dotyczące izolacji wewnętrznej	4
Izolacyjność akustyczna - metody prognozowania	5
Dane techniczne	7

Suchy tynk z płyt gipsowych

- przy podłożach nośnych i równych do lekko nierównych
- bez wymagań fizyczno-budowlanych
- do równych powierzchni wysokiej jakości, w najkrótszym czasie budowy

Sposoby montażu płyt	10
Szczegóły	11
W611.pl Suchy tynk Knauf z płyt gipsowo-kartonowych / W612.pl Suchy tynk Knauf z płyt z nacięciem V	12
W631.pl Suchy tynk Knauf z płyt zespolonych EPS	13

Suchy tynk z płyt zespolonych

Płyty gipsowe o różnych wymaganiach co do izolacyjności

- przy podłożach nośnych i równych do lekko nierównych
- dla okładzin termoizolacyjnych i z izolacją akustyczną

Przedścianki

z płyt gipsowo-kartonowych z konstrukcją metalową oraz warstwą izolacji

- przy niedostatecznie nośnych i bardzo nierównych powierzchniach
- dla wyraźnej poprawy izolacyjności termicznej i akustycznej istniejącej ściany
- także do montażu słupków nośnych pod urządzenia sanitarne

Płyty Knauf / montaż okładziny / wysokości ścian	14
Szczegóły konstrukcyjne	15
W623.pl Przedścianka Knauf z profilem CD 60x27 słupki metalowe, mocowana bezpośrednio, z okładziną pionową	16
W625.pl / W626.pl Przedścianka Knauf z profilem CW słupki metalowe, wolnostojące, z okładziną pionową	17
Obciążenie wspornikowe / nośność dybli do płyt gipsowo-kartonowych / trawersy	18
Preferowane rozwiązania dla zapewnienia optymalnych połączeń w strefach mostków cieplnych	19

Suche tynki / przedścianki

Szczeliny dylatacyjne / otwory drzwiowe / montaż przedścianki	22
---	----

Przedścianki do absorpcji dźwięku

W623C.pl / W629C.pl Przedścianki Knauf Cleaneo Akustik konstrukcja metalowa CD 60x27, mocowana bezpośrednio / słupki metalowe z podwójnych profili CW, wolnostojące	23
---	----

Informacje ogólne

Zużycie materiałów	24
Konstrukcja, montaż	26
Szpachlowanie, okładziny	27

W61.pl Knauf Systemy suchych tynków i przedścianek

Porównanie systemów Knauf



Systemy Knauf	Przedścianki	Suchy tynk		
		Płyty zespolone EPS	Płyty gipsowo-kartonowe	
	W623.pl, W625.pl, W626.pl	W631.pl EPS	W611.pl, W612.pl	
Wymagania wobec powierzchni istniejącej ściany	brak	nośna, najlepiej równa	nośna, najlepiej równa	
Opis systemu	<ul style="list-style-type: none"> ■ zróżnicowany montaż suchej zabudowy ■ metalowa konstrukcja nośna mocowana bezpośrednio / wolnostojąca 	<ul style="list-style-type: none"> ■ system izolacji ■ montaż płyt za pomocą kleju gipsowego 	<ul style="list-style-type: none"> ■ alternatywa dla tynku, bez dodatkowego zawilgocenia ■ montaż płyt za pomocą kleju gipsowego 	
Materiał izolacyjny	włna mineralna	styropian EPS	-	
Przewodność cieplna λ [W/(mK)]	0,040	0,035	-	
Klasa reakcji na ogień wg EN 13501-1	-	E (łatwo zapalne)	A2-s1,d0 (niepalne)	
Pazoizolacja	folia paroizolacyjna w razie potrzeby → tabela strona 4	z warstwą aluminium / bez warstwy aluminium → tabela strona 4	z powłoką z aluminium, z papieru pakowego siarczanowego / bez powłoki	
Ochrona cieplna	Energetyczna ochrona cieplna wg EnEV Termomodernizacja w celu ograniczenia rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną Q_p dodatkowo do budowlanej ochrony cieplnej.	Budowlana ochrona cieplna wg DIN 4108-2 Termomodernizacja w celu osiągnięcia higienicznego klimatu wnętrza i trwałej ochrony konstrukcji budowlanej przed zawilgoceniem.	brak poprawy lub tylko nieznaczna poprawa	
Niezbędna grubość izolacji i paroizolacja	Łatwe zwymiarowanie dla spełnienia $U \leq 0,45$ W/(m ² K) w zależności od jakości termicznej i higienicznej istniejących ścian zewnętrznych. Zoptymalizowane rozwiązania udokumentowane ekspertyzami → tabela strona 4	Łatwe zwymiarowanie dla spełnienia $R \geq 1,2$ m ² K/W w zależności od jakości termicznej i higienicznej istniejących ścian zewnętrznych. → tabela strona 4	-	
Połączenia w strefach występowania mostków cieplnych	Zoptymalizowane połączenia (temperatura powierzchni $\geq 12,6$ °C, zgodnie z ekspertyzami). Przy uwzględnieniu odpowiednich detali dodatkowe czynności nie są wymagane → strona 17-19 lub 25-29	Brak informacji na temat charakterystyki termicznej (przestrzeganie minimalnej temperatury powierzchni) Konieczne do udokumentowania w oparciu o projekt budowlany.	-	
Izolacyjność akust. przyrost izolacyjności akustycznej istniejącej ściany	najlepsze rozwiązanie	średnia poprawa	z reguły pogorszenie; nie nadaje się do poprawy izolacyjności akustycznej	brak poprawy lub bardzo nieznaczna poprawa
Przyrost wskaźnika izolacyjności akust. ΔR_w i wskaźnik izolacyjności akustycznej R_w	proste określenie → strony 6-8	proste określenie → strona 8		
Przyrost wskaźnika wzdłużnej izolacyjności akustycznej $R_{L,w}$	proste określenie → Zeszyt techniczny Systemy akustyczne Knauf	proste określenie → Zeszyt techniczny Systemy akustyczne Knauf		

Prace przy izolacji wewnętrznej

Szczelność

Szczelność ma znaczenie nie tylko dla zminimalizowania strat ciepła, lecz przede wszystkim jest warunkiem długotrwałej ochrony przed szkodami budowlanymi.

Dla zapewnienia wymaganej szczelności należy stosować się do szeregu zasad konstrukcyjnych i detali.

Przy pracach związanych z izolacją wewnętrzną przede wszystkim należy zapobiegać przepływowi powietrza pod izolacją, ponieważ wskutek nieszczelności (konwekcja) powstają znacznie większe ilości wody kondensacyjnej niż przez dyfuzję. Można temu skutecznie zapobiec poprzez trwale hermetyczne połączenie szczelnej powłoki budynku z sąsiednimi elementa-

mi konstrukcyjnymi.

Suchy tynk z płyt zespolonych

W przypadku suchego tynku z płyt zespolonych szczelna powłoka tworzona jest w powierzchni zaspachlowanych płyt gipsowych. Obszary połączeń muszą być szczelnie zaspachlowane z użyciem taśmy spoinowej.

Niezbędną szczelność chroniącą przed przepływem powietrza pod izolacją zapewnia użycie kleju gipsowego do płyt w sposób ciągły w obrębie ścian, podłóg i stropów (patrz strona 17). Na powierzchniach ościeży suchy tynk należy kłaść zawsze na całej powierzchni.

Przedścianki

W przypadku przedścianek szczelność uzysku-

je się zwykle dzięki zastosowaniu folii paroizolacyjnej lub, alternatywnie, przez szczelnie zaspachlowanie połączeń płyt gipsowych.

Strefy połączeń szczelnej powłoki również są hermetycznie wykonywane (folię trwale szczelnie połączyć lub szczelnie zaspachlować połączenia płyt gipsowych z użyciem taśmy spoinowej).

Przebicia

Przebicia izolacji należy również szczelnie zakleić. Gniazda i przewody instalacyjne należy wykonać szczelnie lub najlepiej usytuować w płaszczyźnie instalacji przed szczelną powłoką budynku.

Warstwy hamujące dyfuzję pary wodnej

Przy wykonywaniu izolacji wewnętrznej do ochrony przed skraplaniem się pary wodnej w elementach konstrukcyjnych niezbędne jest dodatkowe usytuowanie warstw hamujących dyfuzję o odpowiednim oporze dyfuzji pary wodnej.

Do tego celu przy okładzinach ściennych stosuje się głównie folie (tzw. paroizolacje), jak np. Knauf Insulation LDS 2 Silk i LDS 100, które spełniają jednocześnie funkcję szczelnej powłoki.

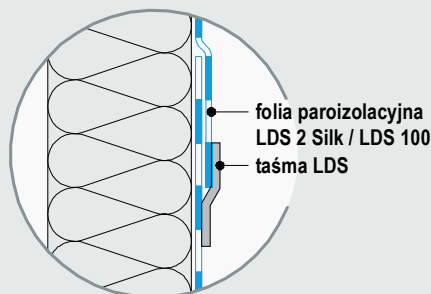
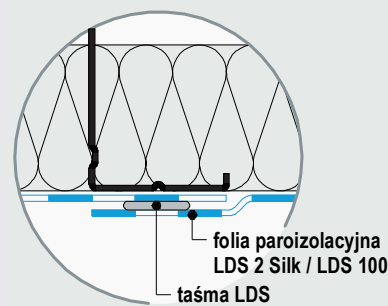
W przypadku suchego tynku stosowane są płyty zespolone ze styropianem EPS.

Konieczność użycia warstwy hamującej dyfuzję należy w ramach projektowania rachunkowo sprawdzić dla danego przypadku i udokumentować (przykłady rozwiązań patrz tabela na stronie 4).

Warstwę paroizolacji kładzie się od strony po-

mieszczenia, w miarę możliwości na całej powierzchni. Projektant wybiera sposób wykończenia zgodnie z lokalnymi warunkami. Paroizolacja musi być w sposób trwały szczelnie połączona z sąsiednimi elementami konstrukcyjnymi.

Paroizolację należy kłaść bez jej rozciągania. Połączenia pionowe paroizolacji zawsze umieszczać na słupkach. Wszystkie styki zakleić. Trwale szczelnie sklejenie styków folii zgodnie z zaleceniami producenta wełny mineralnej Knauf Insulation System Uszczelniania LDS.



Warunki stosowania izolacji wewnętrznej

Ściany istniejące

- Ściana zewnętrzna musi być sucha (nienaruszone poziome i pionowe warstwy izolacyjne).
- Ochrona ściany (np. tynku) przed zaciekającym deszczem musi funkcjonować w sposób prawidłowy. W przeciwnym razie należy obliczyć bilans wilgotnościowy ściany. Przedstawione w tabeli na stronie 4 rozwiązania zakładają sprawną ochronę przed zaciekającym deszczem.

- W przypadku istniejących ścian należy, w razie konieczności, usunąć warstwy hamujące dyfuzję (np. farby olejne) lub wykonać ich perforację.
- Szczególnie starannie należy zaplanować izolację wewnętrzną w ścianach zewnętrznych ze szkieletem drewnianym, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych wilgocią w szczególności wrażliwej konstrukcji szkieletu.

- W przypadku uszkodzeń spowodowanych wilgocią / występowaniem pleśni, przed położeniem izolacji wewnętrznej należy wysuszyć istniejącą ścianę i przeprowadzić jej renowację.

Uwaga

- Przedstawione w niniejszej karcie systemowej rozwiązania konstrukcyjne są przykładami, obowiązują tylko dla pokazanych sytuacji połączeń i służą do ogólnej orientacji. W przypadku warunków odbiegających od normy projektant musi sprawdzić wykonanie szczegółów połączeń, ponownie je ocenić i w razie potrzeby obliczenia powtórzyć.

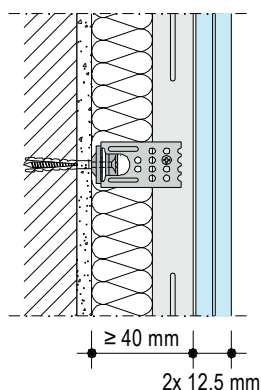
Okladzina ścienna z wolnostojącą lub bezpośrednio przymocowaną metalową konstrukcją nośną

Okladzina ścienna tworzy ze ścianą masywną układ "masa-sprężyna-masa". Stopień poprawy zależy od konstrukcyjnego wykończenia okładziny ściennej. Optymalne wyniki osiągane są pod warunkiem przestrzegania poniższych zasad:

- maksymalne akustyczne konstrukcyjne oddalenie okładziny ściennej od ściany masywnej
- okładzina z płyt elastycznych
- Dostosowanie głębokości pustej przestrzeni do niskich częstotliwości rezonansowych
- Wytlumienie pustej przestrzeni materiałem izolacyjnym z otwartymi porami

Obszerne badania firmy Knauf, jak również badania Instytutu Fizyki Budowlanej [IBP] w Stuttgarcie (raport z badań P-BA 237/2003e) i Instytutu Badań Materiałowych [MPA] w Brunshwiku (raport 2080/5723) wykazały, że okładziny ściene Knauf z metalową konstrukcją nośną, dzięki ich bardzo dobremu wykończeniu konstrukcyjnemu (dobra izolacja) zapewniają jeszcze lepszą poprawę izolacyjności akustycznej ścian masywnych w porównaniu z normą EN 12354-1 załącznik D. Wartości te zakładają poniżej opisaną konstrukcję okładzin ściennych:

■ W623.pl

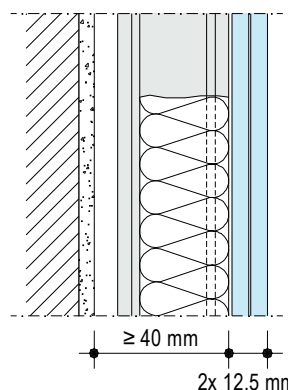


Przedścianki Knauf

Budowa:

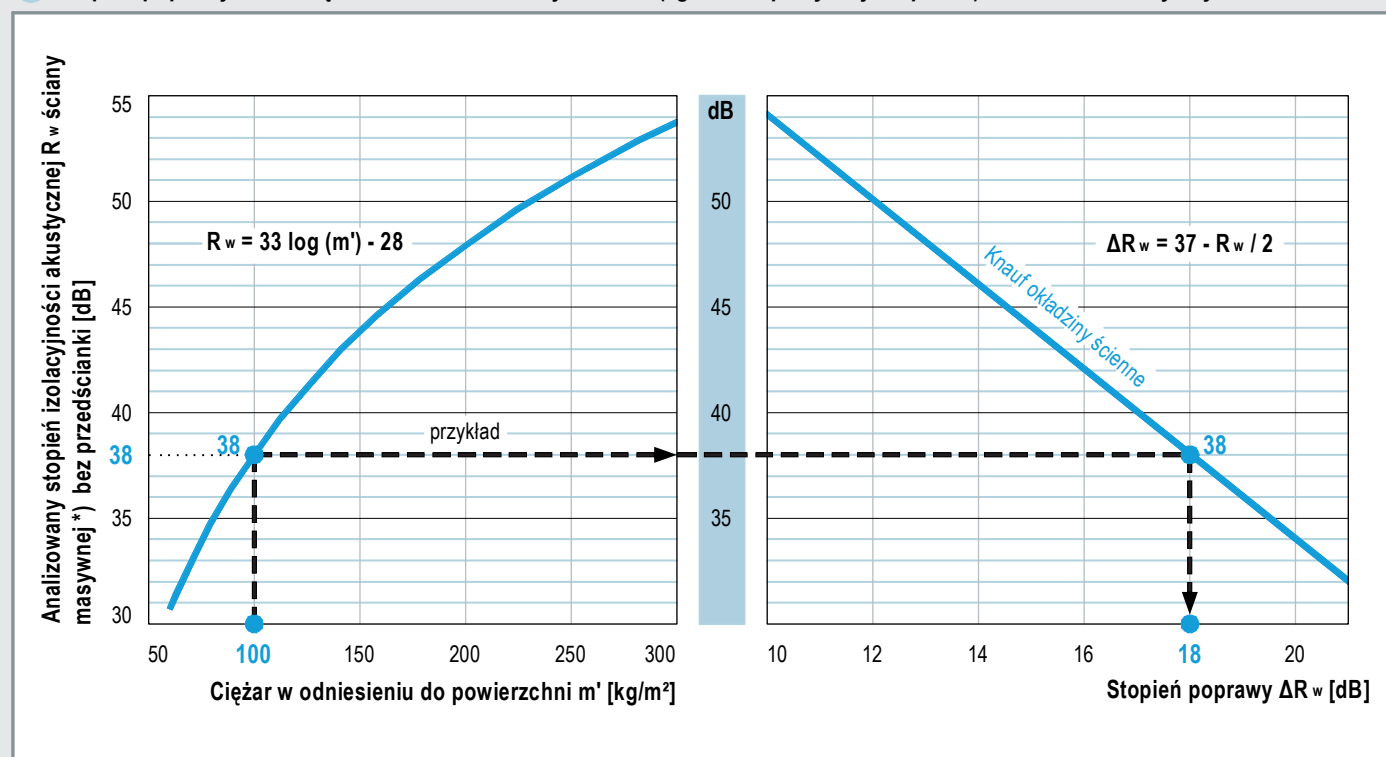
- Metalowa konstrukcja nośna mocowana bezpośrednio za pomocą wieszaków bezpośrednich (W623) / słupki metalowe wolnostojące (W626)
- Okładzina dwuwarstwowa z płyt gipsowo-kartonowych Knauf o grubości 12,5mm
- Głębokość pustki ≥ 40 mm
- Wypełnienie pustki materiałem izolacyjnym z otwartymi porami o oporze właściwym przepływu powietrza od $r = 5 \text{ kPa s/m}^2$ (np. zwykła wełna mineralna szklana o gęstości ok. 15 kg/m^3)

■ W626.pl



Wartości obliczeniowe wskaźnika izolacyjności akustycznej w etapach: 1 2 3 4

1 Stopień poprawy ΔR_w dzięki okładzinom ściennym Knauf (zgodnie z powyższym opisem) na ścianach masywnych



*) Przeciętne wartości dla muru, betonu itd. - nie dotyczy cegieł z niekorzystnie, pod względem akustyki, ukształtowanymi otworami

2 Wartości korekcyjne K_K uwarunkowane konstrukcyjnie (w przypadku zmian konstrukcji w stosunku do przykładu wyjściowego na wykresie 1)

Zabiegi konstrukcyjne	Wartość korekcyjna K_K
K_{K1} Jednowarstwowe poszycie płytami gipsowo-kartonowymi Knauf 12,5 mm	- 2 dB
K_{K2} Wymiana wszystkich płyt gipsowo-kartonowych Knauf na płyty Diamant	+ 2 dB

3 Przyrost ΔR_w z uwzględnieniem konstrukcyjnie uwarunkowanych wartości korekcyjnych K_K

Przykład wyjściowy z wykresu 1:

- Ciężar ściany masywnej 100 kg (np. ściana z bloczków gipsowych 120 mm)
- Przedścianki z dwiema warstwami płyt gipsowo-kartonowych Knauf 12,5 mm
- Przyrost $\Delta R_w = 18$ dB

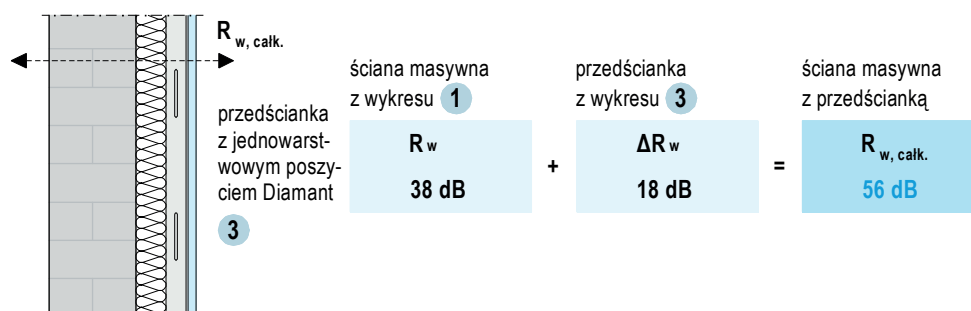
Zmiana konstrukcji w porównaniu z przykładem wyjściowym:

- Przedścianka z okładziną jednowarstwową (K_{K1}) z płytami Diamant (K_{K2})

przyrost z wykresu 1		wartość korekcyjna poszycie 1-warstwowe		wartość korekcyjna Diamant		stopień poprawy uwzgl. wartości korekcyjne
ΔR_w	+	K_{K1}	+	K_{K2}	=	$\Delta R_{w, \text{całk.}}$
18 dB		- 2 dB		+ 2 dB		18 dB

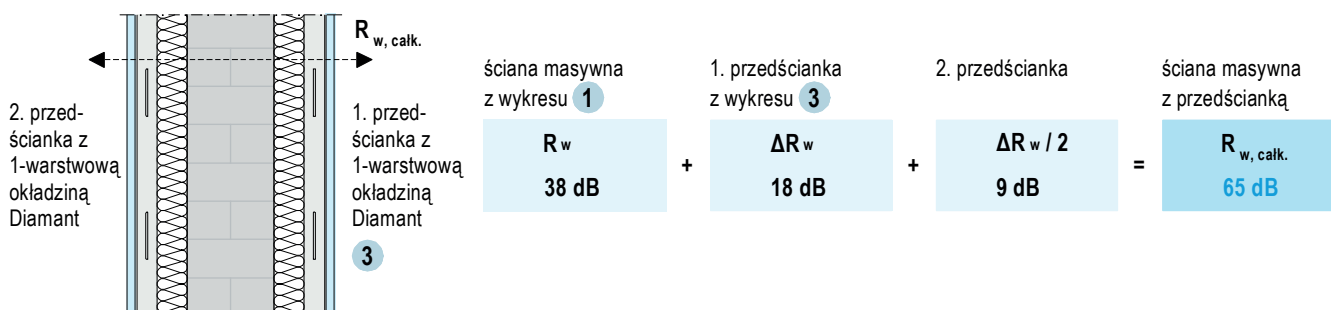
4 Określenie wskaźnika izolacyjności akustycznej $R_{w, \text{całk.}}$ ściany masywnej z okładziną ścienną Knauf

■ Przedścianka montowana jednostronnie



■ Przedścianka montowana dwustronnie

W przypadku przedścianki mocowanej po obu stronach ściany masywnej, dla przedścianki o niższym przyroście wskaźnika izolacyjności akustycznej ΔR_w przyjmuje się połowę tej wartości.



Współczynnik izolacyjności akustycznej R'_w

Dzięki powyżej podanym informacjom na temat przyrostu ΔR_w można zoptymalizować rodzaj i ułożenie przedścianek z uwzględnieniem możliwości osiągnięcia pożądanego współczynnika izolacyjności akustycznej R'_w . Projektant znający normę EN 12354-1 ma dzięki temu do dyspozycji konkretne informacje o przedściankach.

■ Dla zwiększenia pewności przy projektowaniu zaleca się uwzględnić przy projektowaniu rezerwę rzędu co najmniej 2 dB.

W61.pl Suchy tynk Knauf - dane techniczne

Suchy tynk z płyt gipsowych oraz z płyt zespolonych



System Knauf	Okładzina				Ciężar bez izolacji	
	łącznie grubość	materiał izolacyjny	płyty Knauf			
Rysunki schematyczne	D mm	grubość s mm	grubość d mm	typ płyty	wymiary mm	ok. kg/m ²

W611.pl Suchy tynk Knauf z płyt gipsowych

	-	-	9,5	A	1200 / 2000 lub 1200 / 2500	7,8
	-	-	12,5	A	1200 / 2000 do 1200 / 3000	9,3

W631 Suchy tynk Knauf z płyt zespolonych EPS

przewodność cieplna warstwy izolacyjnej $\lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}$

	30	20	9,5	A	1250 / 2500	8,4
	40	30				8,6
	33	20	12,5 **)	A	1250 / 2500	9,8
	43	30				10,0
	53	40				10,2
	73	60				11,4

*) dostępne także z folią aluminiową

W61.pl Przedścianki Knauf - dane techniczne

Przedścianki wolnostojące



System Knauf	Okładzina		Profil	Grubość przedścianki	Ciężar bez izolacji	Specjalne właściwości systemu
	typ płyt	min. grubość				
Rysunki schematyczne		mm	mm	mm	ok. kg/m ²	

W625.pl Przedścianka Knauf na konstrukcji z profili CW 75 / CW 100 - wolnostojąca, okładzina jednowarstwowa

	płyta zwykła (A / H2)	1200 x 2000 - 3000	75	≥ 87,5	10	
			100	≥ 112,5		
	płyta ogniochronna (F / FH2)	1200 x 2000 - 3000	75	≥ 87,5	13	
			100	≥ 112,5		
	płyta Diamant (DFH1R)	1200 x 2600	75	≥ 87,5	14	
			100	≥ 112,5		

W626.pl Przedścianka Knauf na konstrukcji z profili CW 50 / CW 75 / CW 100 - wolnostojąca, okładzina dwuwarstwowa

	płyta zwykła (A / H2)	1200 x 2000 - 3000	50	≥ 75	18	
			75	≥ 100		
	płyta ogniochronna (F / FH2)	1200 x 2000 - 3000	50	≥ 75	24	
			75	≥ 100		
	płyta Diamant (DFH1R)	1200 x 2600	50	≥ 75	26	
			75	≥ 100		

Odporność na uderzenia piłką zgodnie z DIN 18 032-3 osiągnięta jest przy rozstawie osiowym słupków ≤ 600 mm i okładzinie z płyt Knauf ≥ 2x 12,5 mm (potwierdzenie: raport z badań 901 3617-2)

Przedścianki Knauf mogą poprawić odporność ogniową istniejących ścian lub samodzielnie spełniać wymagania w zakresie odporności ogniowej. Graniczące ze sobą elementy konstrukcyjne muszą mieć tę samą klasę odporności ogniowej.


Przedścianki Knauf do absorpcji dźwięku: patrz strona 31

	Zoptymalizowane właściwości ochrony akustycznej		Największe wysokości ścian		Łatwe obchodzenie się z produktami poręczny format płyty ułatwia transport i montaż		Niepalny, A1 Te wymagania dla materiałów budowlanych spełnia płyta Fireboard
--	---	--	----------------------------	--	--	--	---

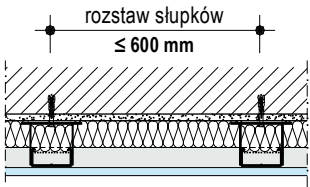

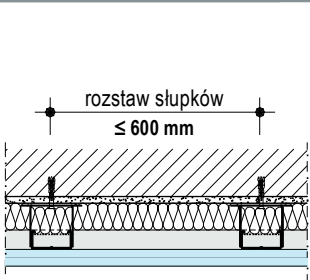

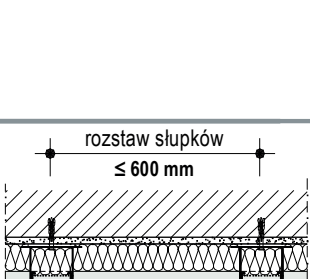

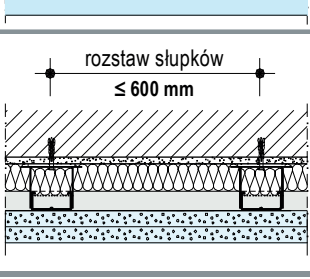

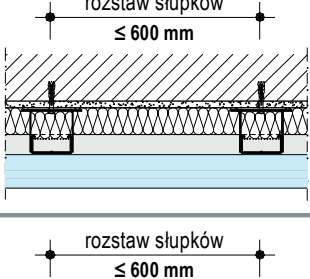

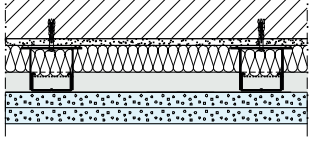

W61.pl Przedścianki Knauf - dane techniczne

Przedścianki mocowane bezpośrednio

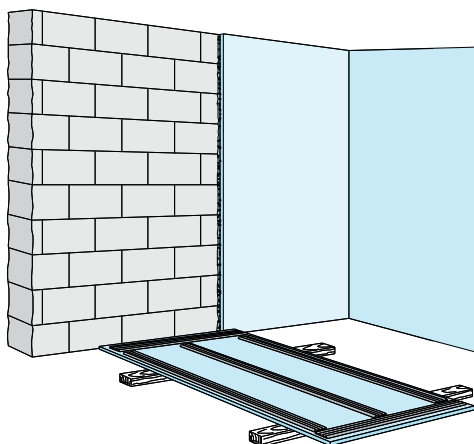


System Knauf Rysunki schematyczne	 Klasa odporności ogniowej	Okladzina			Grubość przedścianki mm	Ciężar bez izolacji ok. kg/m ²	Specjalne właściwości systemu
		typ płyt	min. grubość mm	wymiary mm			

W623.pl Knauf przedścianka mocowana bezpośrednio

	-	plyta zwykła (A / H2)	1x 12,5	1200 x 2000 - 3000	≥ 40	10	
		plyta Diamant (DFH1R)		1200 x 2600			
	(R)EI 30	plyta ogniochronna (F / FH2)	2x 12,5	1200 x 2000 - 3000	≥ 52,5	24	
		plyta Diamant (DFH1R)		1200 x 2600			
	(R)EI 60	plyta ogniochronna (F / FH2)	2x 15	1200 x 2000 / 2600	≥ 57,5	28	
		plyta Diamant (DFH1R)		1250 x 2000 / 2500			
	(R)EI 90	plyta ogniochronna (F / FH2)	3x 15	1200 x 2000 / 2600	≥ 72,5	41	
		plyta Diamant (DFH1R)		1250 x 2000 / 2500			
	(R)EI 120	plyta Fireboard (GM-F)	2x 20	1250 x 2000	≥ 67,5	35	
		plyta ogniochronna (F / FH2)		1200 x 2000 / 2600			
		plyta Fireboard (GM-F)	2x 25	1250 x 2000	≥ 77,5	43	

Sposób montażu płyt **A** Wykonanie metodą cienkowarstwową na równym podłożu (np. beton)



Masę szpachlową do spoin Fugenfüller Leicht nakładać pacą zębatą obwodowo na krawędzi:

jeden dodatkowy pas w środku płyty przy:

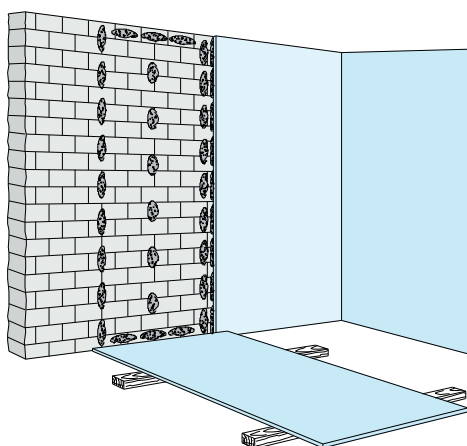
- płycie zespolonej: 12,5 mm + EPS
- płycie Knauf: 12,5 mm

dwa dodatkowe pasy przy:

- płycie zespolonej: 9,5 mm + EPS
- płycie Knauf: 9,5 mm

Montaż płyt: patrz strona 17

Sposób montażu płyt **B** Wykonanie metodą punktową z zastosowaniem masy Perfix na nierównym podłożu do 20 mm (np. mur)



Średni odstęp między plackami masy Perfix T ok. 250 mm na brzegach
ok. 350 mm przy szeregach podłużnych

jeden dodatkowy rząd w środku płyty przy:

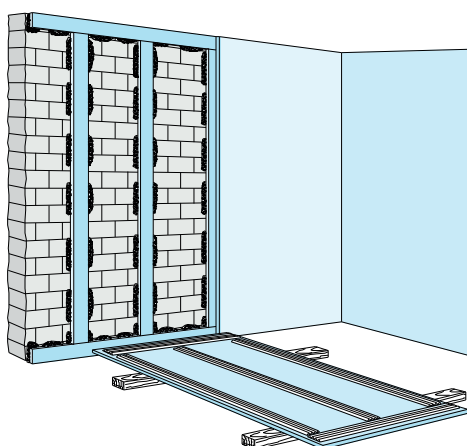
- płycie zespolonej: 12,5 mm + EPS
- płycie Knauf: 12,5 mm

dwa dodatkowe rzędy przy:

- płycie zespolonej: 9,5 mm + EPS
- płycie Knauf: 9,5 mm

Montaż płyt: patrz strona 17

Sposób montażu płyt **C** Wykonanie z paskami płyt na nierównym podłożu > 20 mm (np. mur w starym budownictwie)



Ustawić paski płyt (b = 100 mm) i przymocować plackami kleju Perfix T (co około 350 mm) na podłożu

trzy dodatkowe paski płyt przy:

- płycie zespolonej: 12,5 mm + EPS
- płycie Knauf: 12,5 mm

cztery dodatkowe paski płyt przy:

- płycie zespolonej: 9,5 mm + EPS
- płycie Knauf: 9,5 mm

Wykończenie metodą cienkowarstwową za pomocą masy Fugenfüller Leicht (styki płyt w środku na pasku płyty)

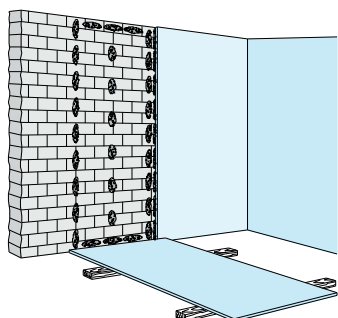
Montaż płyt: patrz strona 17

Wskazówki

- Jeżeli przewiduje się położenie płytek ceramicznych, należy wykonać dodatkowe pasmo lub szereg podłużny.
- Na kominach i w strefach, w których będą później mocowane cięższe przedmioty, nakładać na całej powierzchni. To samo dotyczy połączeń przy oknach, drzwiach i skrzynkach żaluzjowych.
- Jeżeli przewiduje się montaż gniazdek elektrycznych, należy najpierw wykonać odpowiednie wycięcia. Puszki instalowane są dopiero po montażu płyt. W przypadku ścian zewnętrznych należy uważać na zachowanie szczelności.

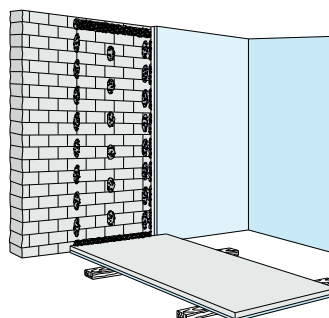
W611

Suchy tynk z płyt gipsowo-kartonowych



W631

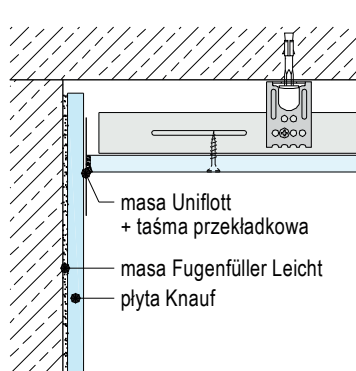
Suchy tynk z płyt zespolonych EPS
przewodność cieplna $\lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}$



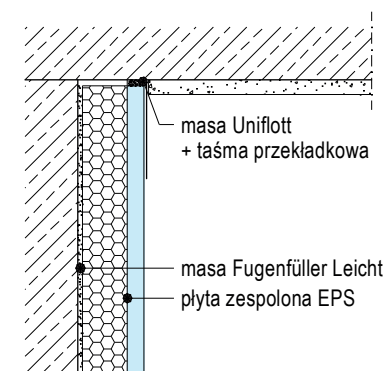
Połączenie ze stropem - sposób montażu płyt **A** Wykonanie metodą cienkowarstwową na równym podłożu (np. beton)

Skala 1:5

W611-V01

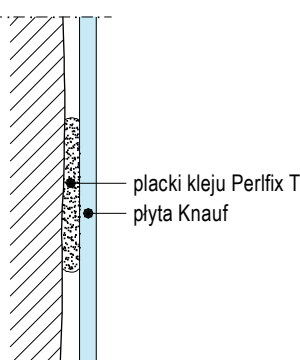


W631-V01

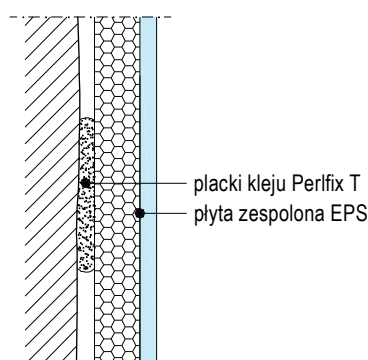


Środek ściany - sposób montażu płyt **B** Wykonanie metodą punktową z zast. masy Perfix T na nierównym podłożu do 20 mm (np. mur)

W611-VM1

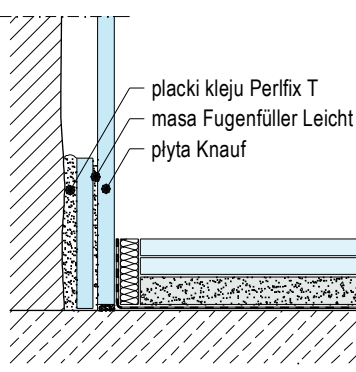


W631-VM1

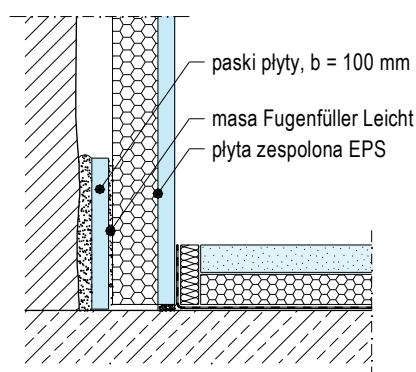


Połączenie z podłogą - sposób montażu płyt **C** Wykonanie z paskami płyt na nierównym podłożu > 20 mm (np. mur w starym budownictwie)

W611-VU1



W631-VU1



*) a ≤ 30 mm przy licowaniu ścian zewnętrznych płytami zespolonymi (zgodnie z opiniami fizyczno-budowlanymi)

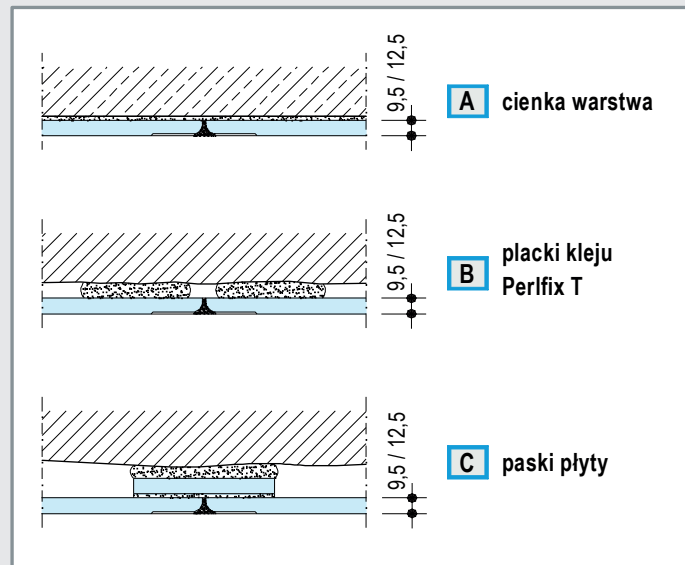
W611.pl Suchy tynk z płyt GK / W612.pl z płyt z nacięciem V



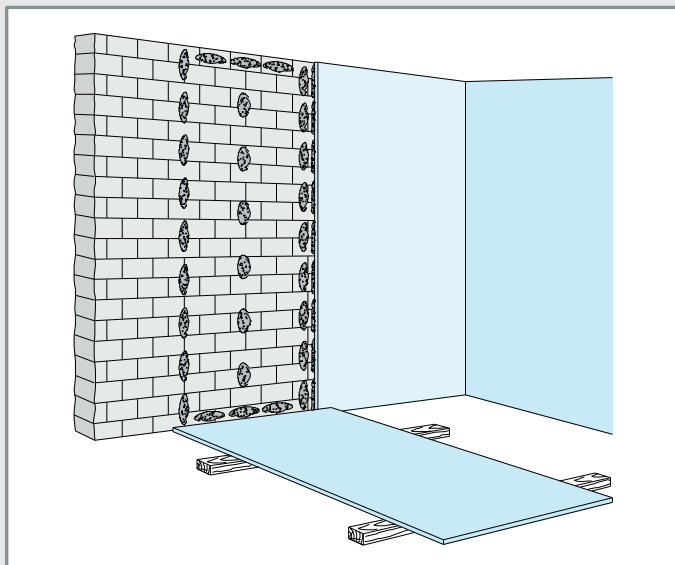
Suchy tynk z płyt gipsowo-kartonowych

Sposoby montażu płyt

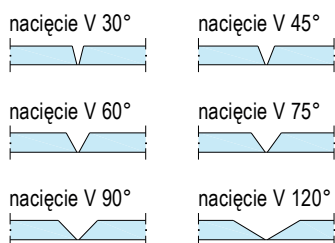
wymiary w mm



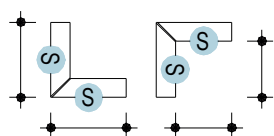
Suchy tynk Knauf z płyt gipsowo-kartonowych



Nacięcia V



Informacje do zamówienia:



Niezbędne jest podanie wymiarów oraz strony widocznej S

Grubość płyty:

12,5 mm

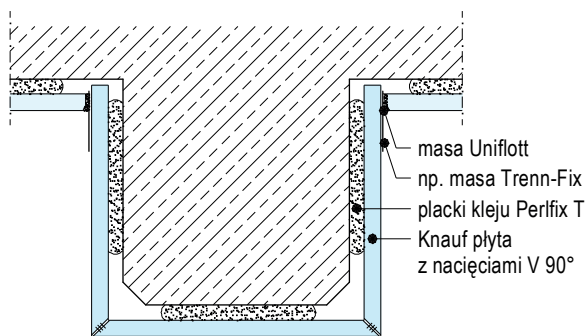
Wskazówki dotyczące obróbki:

Nacięcia V techniką "mokra na mokre" zagruntować środkiem głęboko gruntującym i zakleić za pomocą Weißleim

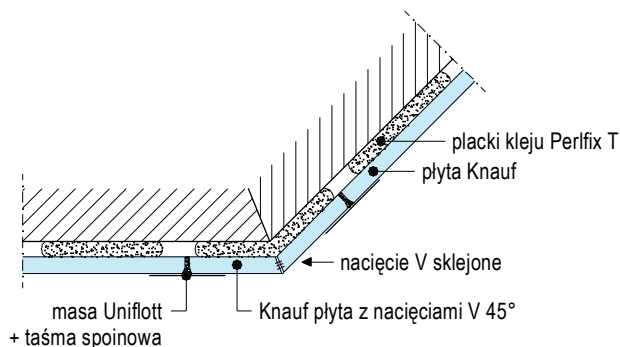
Sklejone płyty na życzenie

Detale skala 1:5

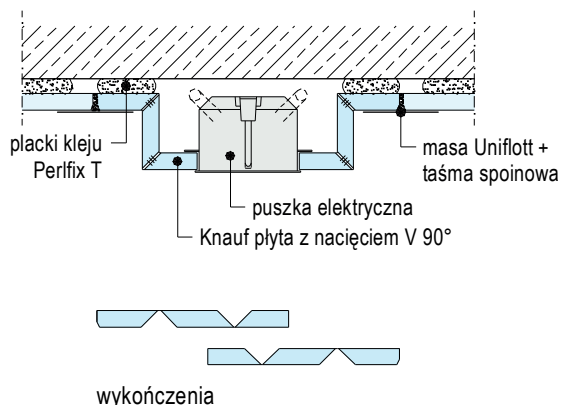
W612-B1 Obłożenie lizen



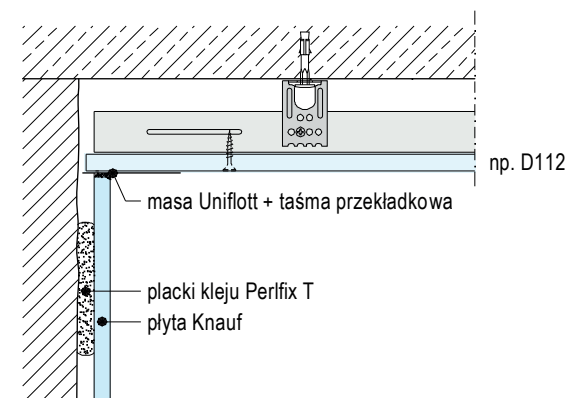
W612-A3 Narożnik zewnętrzny 135°



W612-A2 Montaż puszek elektrycznych



W611-VO4 Połączenie z sufitem podwieszanym D112



W631.pl Suchy tynek Knauf z płyt zespolonych

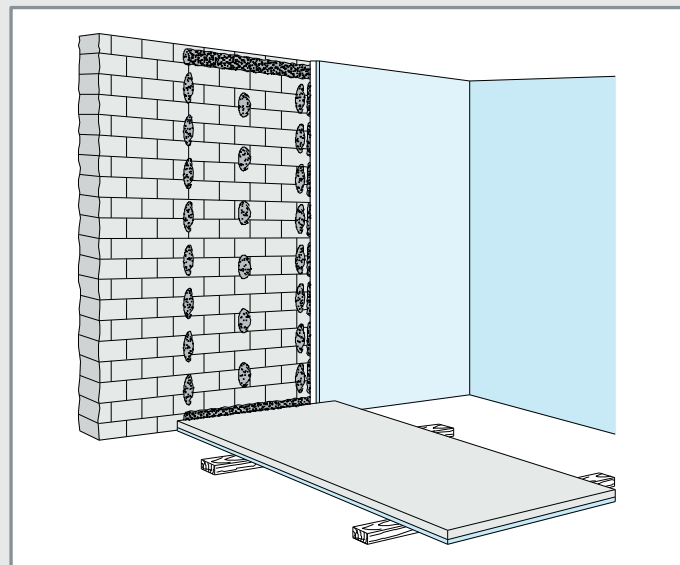
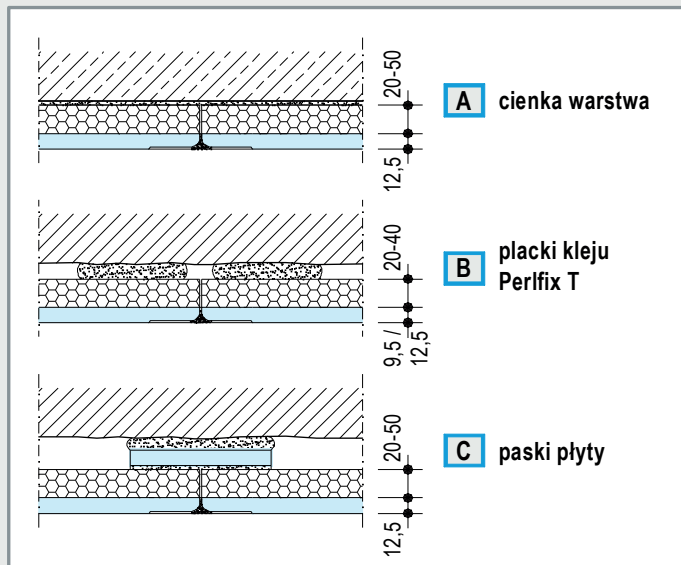
Suchy tynek z płyt zespolonych EPS, przewodność cieplna warstwy izolacji = 0,035 W/(mK)



Sposoby montażu płyt

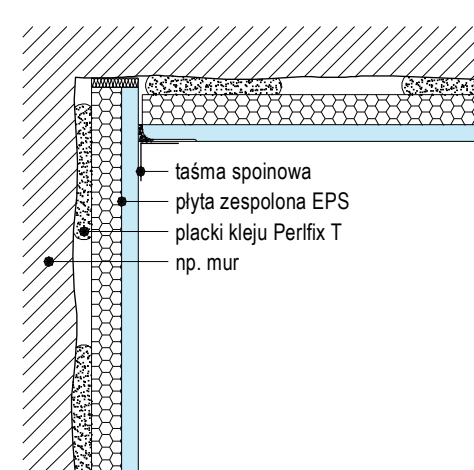
Wymiary w mm

Płyta zespolona EPS

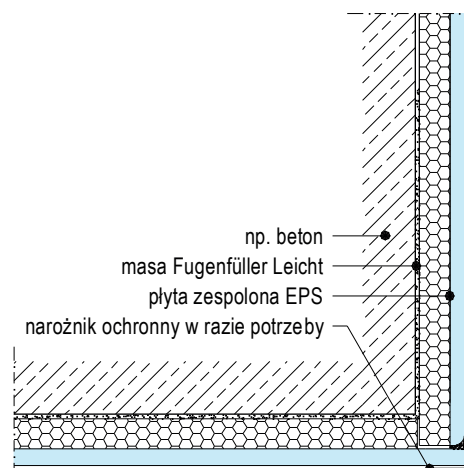


Detale skala 1:5

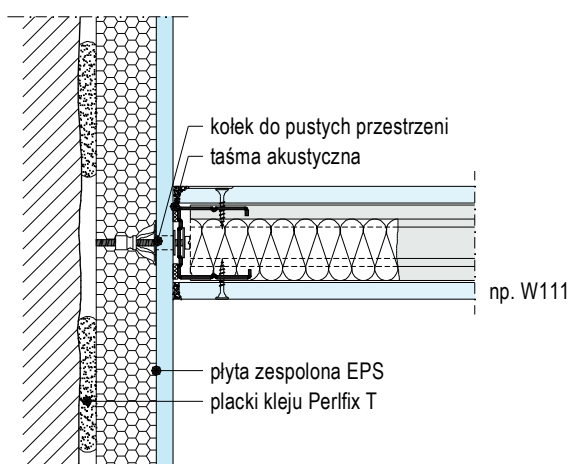
W631-H4 Narożnik wewnętrzny



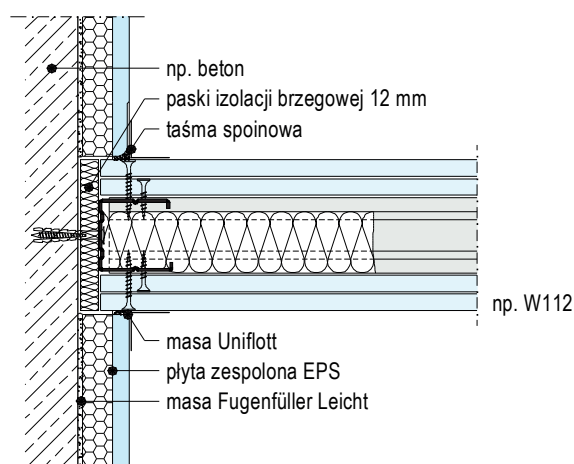
W631-H7 Narożnik zewnętrzny



W631-H5 Połączenie ze ścianą szkieletową



W631-H1 Połączenie ze ścianą szkieletową



Uwagi

- Nie zostały uwzględnione dane termiczne dla połączeń w obszarach mostków cieplnych. Minimalna temperatura powierzchni według normy DIN 4108-2 musi być zweryfikowana przez projektanta
- Połączenia i krawędzie czołowe wykonać przy użyciu taśmy spoinowej i szczelnie zaszpachlować wszystkie łączenia płyt.

Porównanie płyt Knauf

Rodzaj płyty	Ogólne właściwości		Fizyka budowli		Zastosowania o wysokich wymaganiach względem wykończenia		
	łatwa obróbka	niewielka liczba szczelin dylatacyjnych	izolacyjność akustyczna	statyka / wytrzymałość	jakość powierzchni	technika łączenia	powierzchnie zaokrąglone
Diamant (twarda płyta gipsowa) DFH1IR *)	•••	•••	•••	•••	••	•••	••
Knauf płyta ogniochronna F / H2 *)	•••	•••	•	••	••	•••	••
Knauf płyta zwykła A / H2 *)	•••	•••	•	•	••	•••	••

*) Płyty H2 i FH2 (impregnowane) mogą być stosowane w warunkach podwyższonej wilgotności powietrza

• nadaje się •• nadaje się dobrze ••• nadaje się bardzo dobrze

Mocowanie okładziny do konstrukcji nośnej za pomocą wkrętów Knauf

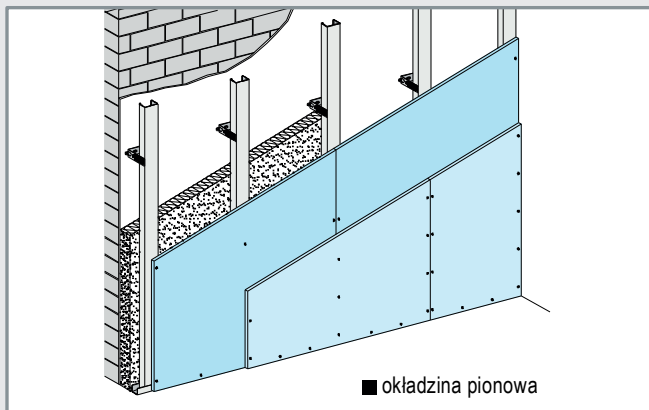
Okładzina grubość w mm	Metalowa konstrukcja nośna (penetracja ≥ 10 mm; grubość blachy s ≤ 0,7 mm)		Rozstaw elementów mocujących w mm			
	wkręty szybkiego montażu	wkręty Diamant	1. warstwa	2. warstwa	3. warstwa	4. warstwa
12,5	TN 3,5 x 25 mm	XTN 3,9 x 23 mm	250	-	-	-
2x 12,5	TN 3,5 x 25 mm + TN 3,5 x 35 mm	XTN 3,9 x 23 mm + XTN 3,9 x 38 mm	500	250	-	-
2x 15	TN 3,5 x 25 mm + TN 3,5 x 45 mm	XTN 3,9 x 23 mm + XTN 3,9 x 55 mm	500	250	-	-
3x 15	TN 3,5 x 25 mm + TN 3,5 x 45 mm + TN 3,5 x 55 mm	XTN 3,9 x 23 mm + XTN 3,9 x 55 mm + XTN 3,9 x 55 mm	500	250	250	-
4x 15	TN 3,5 x 25 mm + TN 3,5 x 45 mm + TN 3,5 x 55 mm + TN 4,2 x 70 mm	-	750	750	750	250
2x 20	TN 3,5 x 35 mm + TN 3,5 x 55 mm	-	500	250	-	-
2x 25	TN 3,5 x 35 mm + TN 3,5 x 65 mm	-	500	250	-	-

Wysokości przedścianek

Profil Knauf	Maksymalny rozstaw osiowy słupków	Maksymalna dopuszczalna wysokość przedścianki		
		W623.pl	W625.pl	W626.pl
grubość blachy 0,6 mm	mm	m	m	m
CD 60x27	600	10	-	-
CW 50	600	-	-	3,0
	400	-	-	3,4
	300	-	-	3,7
CW 75	600	-	3,5	4,25
	400	-	4,0	4,75
	300	-	4,5	5,25
CW 100	600	-	4,5	5,50
	400	-	5,0	6,25
	300	-	5,5	6,75

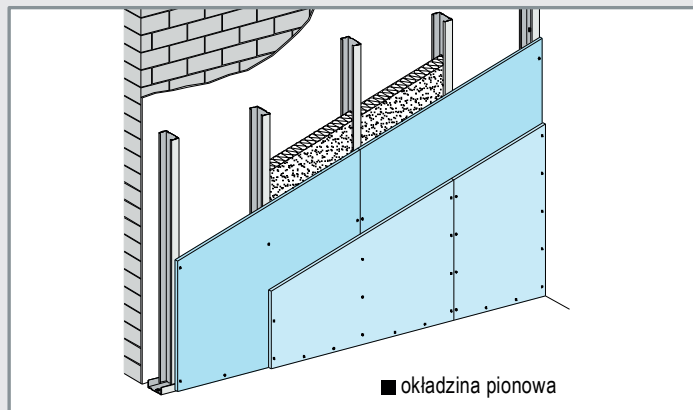
W623.pl 12,5 mm / 2x 12,5 mm

Metalowa konstr. nośna mocowana bezp.



W625.pl 12,5 mm W626 2x 12,5 mm

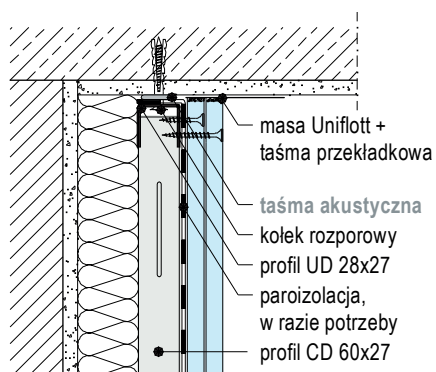
Słupki metalowe wolnostojące



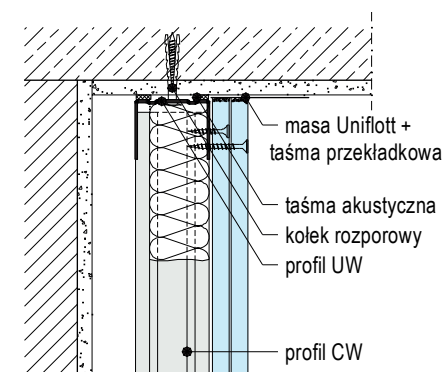
Połączenie ze stropem

Skala 1:5

W623-VO1

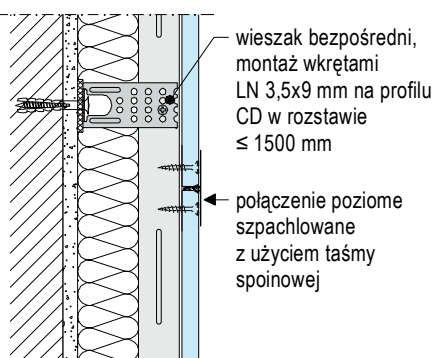


W626-VO1

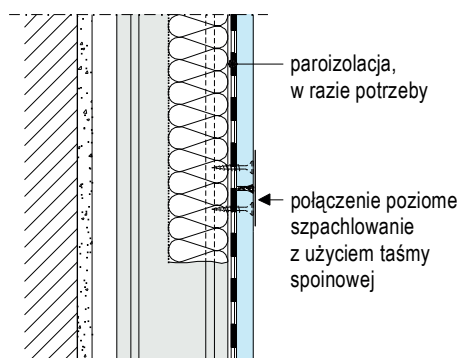


Środek ściany / styk płyt

W623-VM1

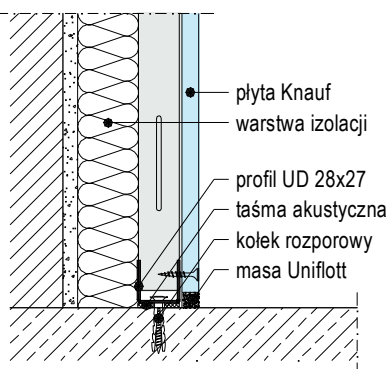


W625-VM1

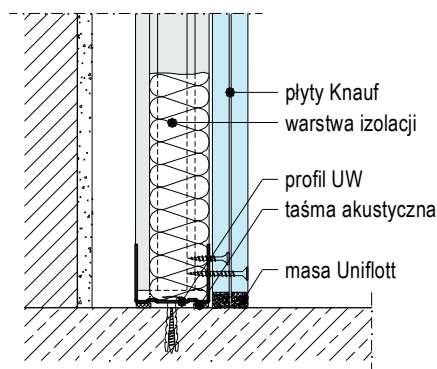


Połączenie z podłogą

W623-VU1



W626-VU1



W61.pl Przedścianki Knauf

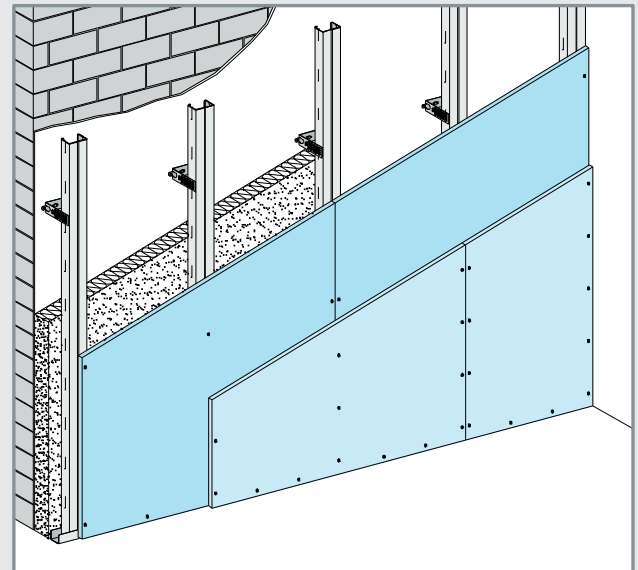
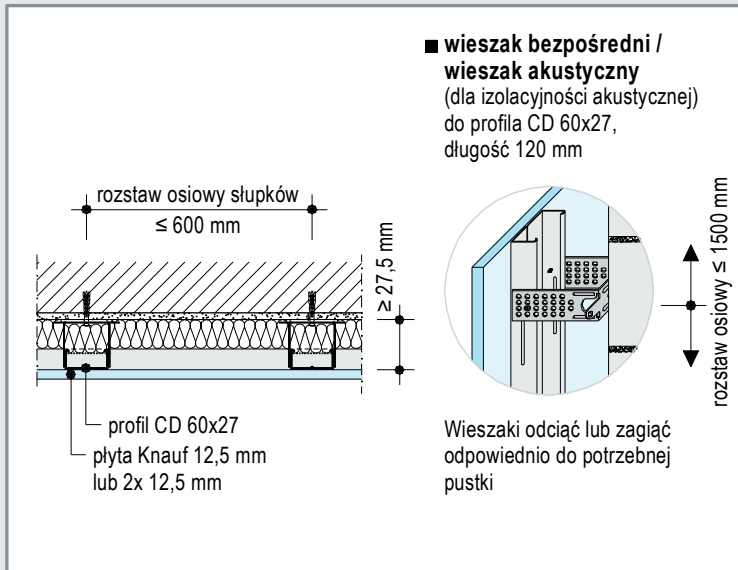
Konstrukcja z profili CD mocowanych bezpośrednio



Budowa ściany

Rysunki schematyczne

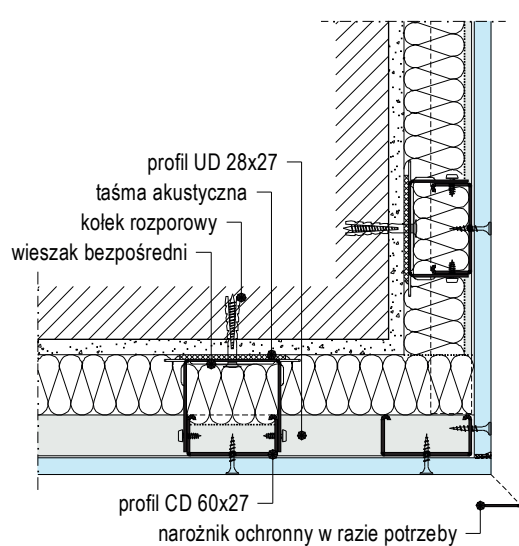
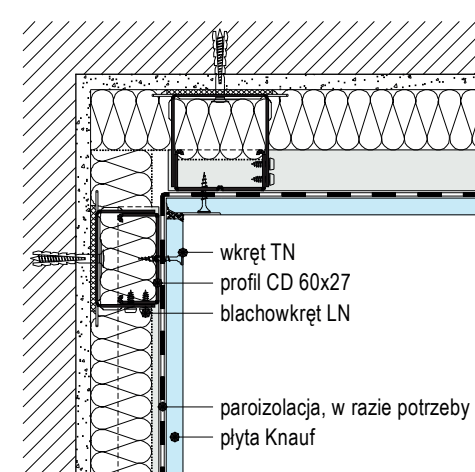
12,5 mm / 2x 12,5 mm płyty Knauf



Szczegóły konstrukcyjne skala 1:5

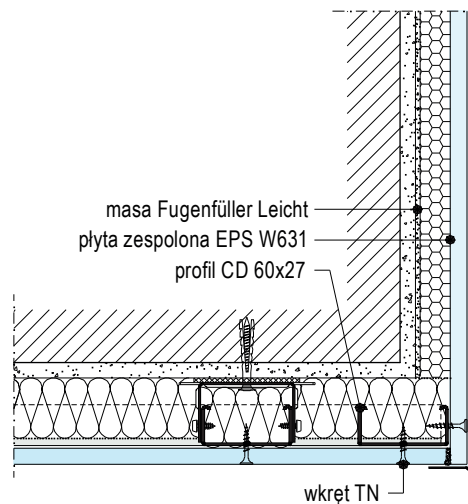
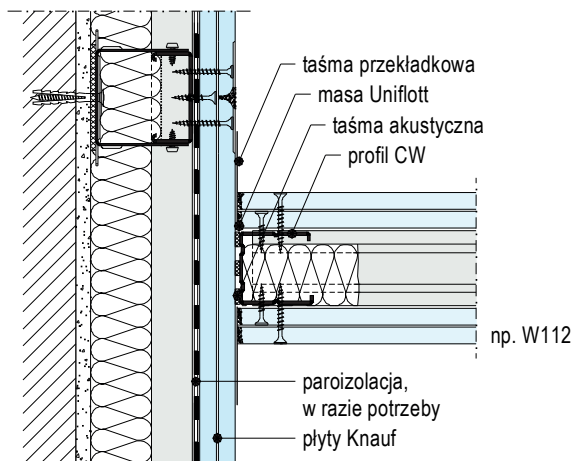
W623-A1 Narożnik wewnętrzny

W623-E1 Narożnik zewnętrzny



W623-B1 Połączenie ze ścianą szkieletową

W623-E2 Narożnik zewnętrzny z W631



Uwagi

- Brak informacji o właściwościach termicznych przy połączeniach w strefach mostków cieplnych. Projektant ma za zadanie wykazać minimalną temperaturę powierzchni zgodnie z DIN 4108-2.
- Połączenia i krawędzie czołowe wykonać przy użyciu taśmy spoinowej i szczelnie zaspachlować wszystkie łączenia płyt.

W625.pl / W626.pl Przedścianki Knauf

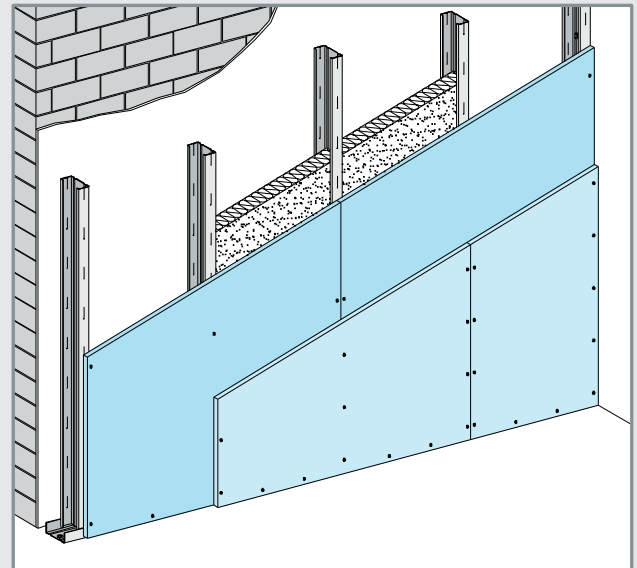
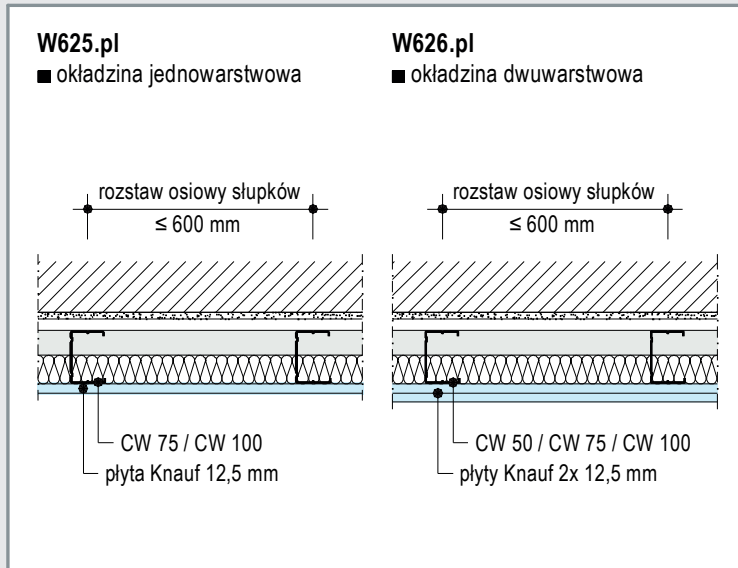
Konstrukcja z profili CW, wolnostojąca, okładzina jedno- lub dwuwarstwowa



Budowa ściany

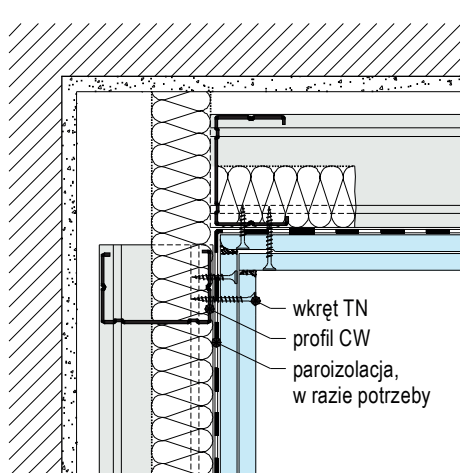
Rysunki schematyczne

okładzina z płyt Knauf 12,5 mm / 2x 12,5 mm

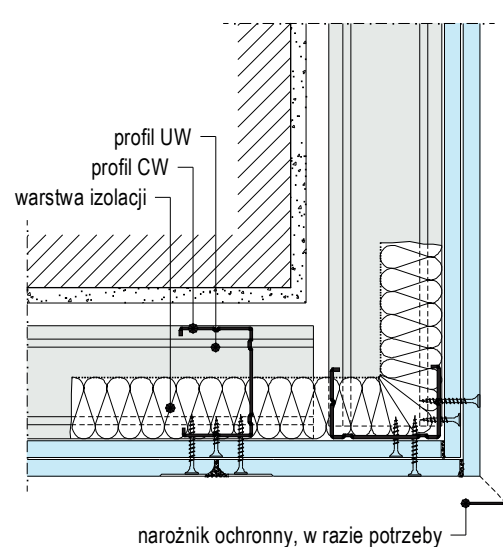


Szczegóły konstrukcyjne skala 1:5

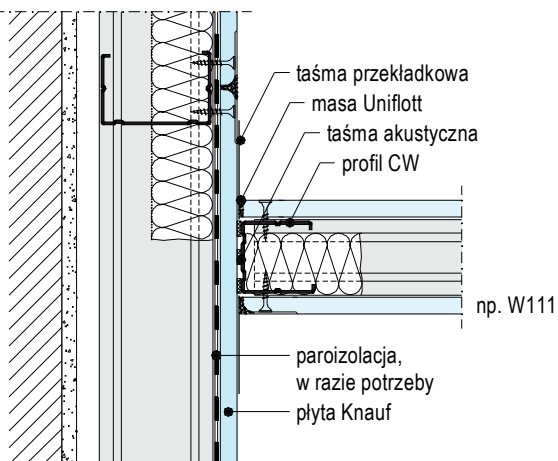
W626-A1 Narożnik wewnętrzny



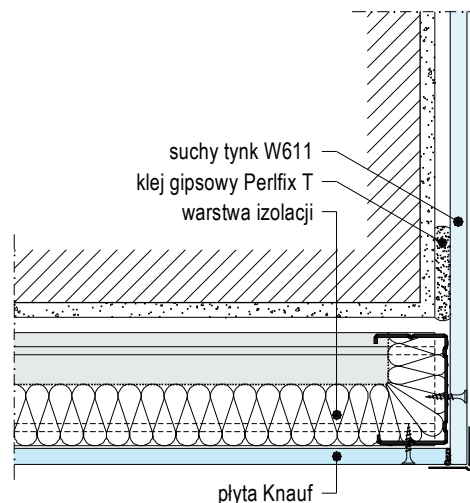
W626-E1 Narożnik zewnętrzny



W625-B1 Połączenie ze ścianą ze stojakami metalowymi



W625-E2 Narożnik zewnętrzny



Uwagi

- Brak informacji o właściwościach termicznych przy połączeniach w strefach mostków cieplnych. Projektant ma za zadanie wykazać minimalną temperaturę powierzchni wg DIN 4108-2.
- Połączenia i krawędzie czołowe wykonać przy użyciu taśmy spoinowej i szczelnie zaszpachlować wszystkie łączenia płyt.

Obciążenia wspornikowe

do 15 / 22 kg haki

Lekkie przedmioty, np. obrazy, można mocować za pomocą haków X.

obciążenie 5 kg

obciążenie 10 kg

obciążenie 15 kg

do 0,4 kN/m kołki

Kołki
Knauf Hartmut kołek metalowy

kołek z tworzywa sztucznego

szafka wisząca

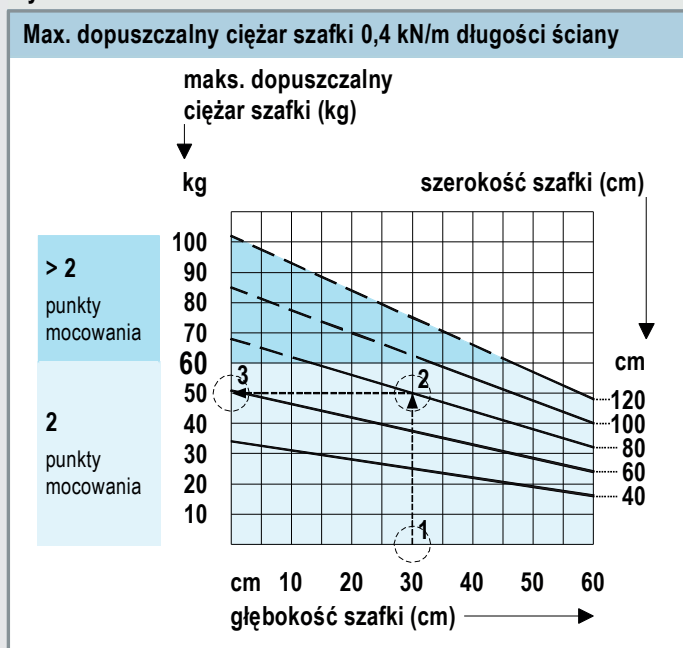
wysokość ≥ 30 cm

szerokość głęb.

do 1,5 kN/m stojak nośny / trawersy

Obciążenia wspornikowe od 0,4 kN/m do 1,5 kN/m długości ściany należy przenieść przez trawersy na konstrukcję nośną. W obrębie stojaków nośnych i trawers zamocować profile UA / CW za pomocą łączników do płyt gipsowych ok. 30 cm na istniejącej ścianie (patrz strona 30).

Wykres



Przykład: głębokość szafki 30 cm, szerokość szafki 80 cm

Na wykresie przy głębokości szafki 30 cm ① pionowo do góry zaznaczamy linię do skośnej linii szerokości szafki 80 cm ②, w punkcie przecięcia zaznaczamy linię poziomo w lewo - odczyt ③:

przy tych wymiarach **maksymalny dopuszczalny ciężar** szafki wynosi **50 kg**

Obciążalność kołków - obciążenie rozciągające i ścinające

Grubość okładziny mm	Knauf Hartmut	Kołek metalowy		Kołek z tworzywa sztucznego	
	śruba M5 kg	śruba M5 / M6 kg		ø 8 / ø 10 mm kg	
12,5	35 40*)	30 35 *)	25 30 *)		
20	45 -	40 -	35 -		
$\geq 2 \times 12,5 / 25$	55 60*)	50 55 *)	40 45 *)		

*) twarda płyta gipsowa Diamant

■ Na przedściankach z płyt gipsowo-kartonowych można mocować obciążenia wspornikowe w dowolnym miejscu o wartości do 0,4 kN/m długości ściany z uwzględnieniem ramienia dźwigni (wysokość szafki ≥ 30 cm) i mimośrodowo (głębokość szafki ≤ 60 cm). Rozstaw kołków ≥ 75 mm.

■ Mocowanie obciążeń wspornikowych odbywa się zawsze za pomocą co najmniej 2 kołków.

Suchy tynk

Mocowanie obciążeń do 0,4 kN/m wiszących na ścianie

	w ścianie surowej z odpowiednimi mocowaniami	w warstwie płyty za pomocą kołków maks. 15 kg / kołek
suchy tynk z:		
płyt gipsowo-kartonowych	●	-
płyt zespolonych EPS	●	● *)

*) używać kołki metalowe / plastikowe

Trawersy skala 1:10

wymiary w mm

W234-A10 Widok - trawers uniwersalny

rozstaw osiowy słupków 600

plyta drewniana 555

sklejka drewniana wielowarstwowa

Knauf trawers uniwersalny 555 / 300 / 23 mm

W234-A11 Widok - trawers metalowy

rozstaw osiowy słupków 600

wymiar poprzeczki 600

blacha stalowa 0,75 mm

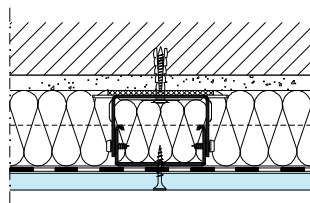
Knauf trawers metalowy

W obrębie trawers profile CW połączyć z istniejącą ścianą za pomocą pasek płyt o wysokości 30 cm (zobacz strona 30).

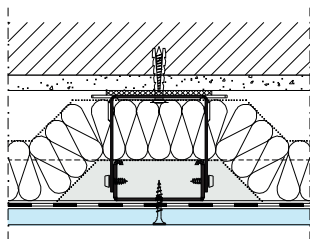
Budowa ściany

Skala 1:5

■ profil CD z wieszakiem bezpośrednim (W623)

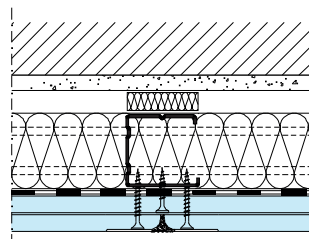


■ wieszak bezpośredni z taśmą akustyczną

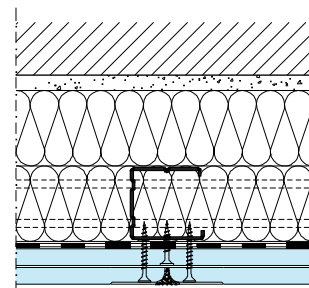


■ wieszak bezpośredni z taśmą akustyczną

■ profil CW wolnostojący (W625 / W626)



■ profil CW z pasami izolacji brzeżowej 12 mm



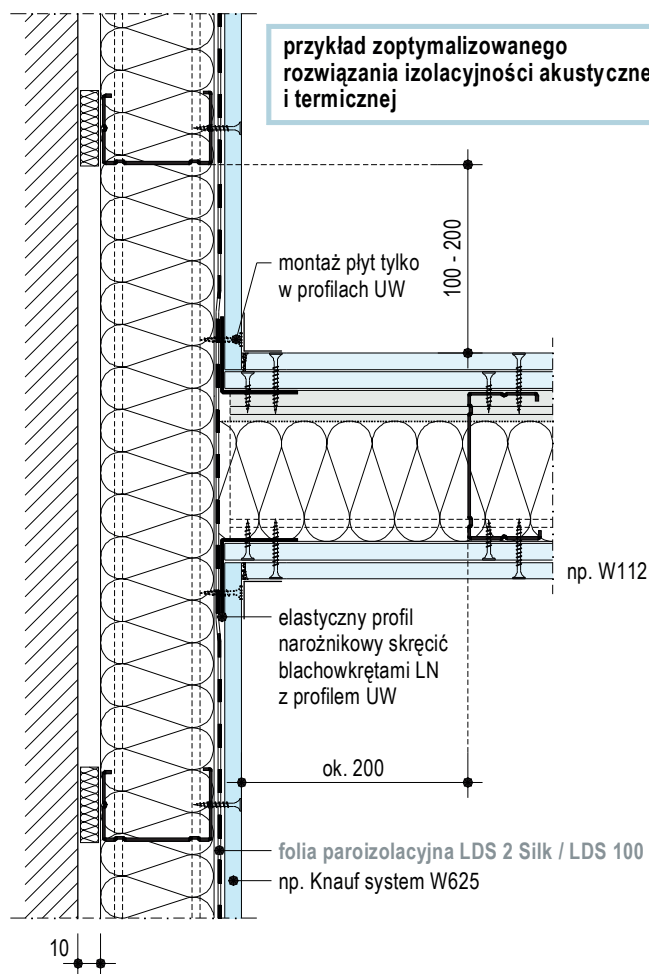
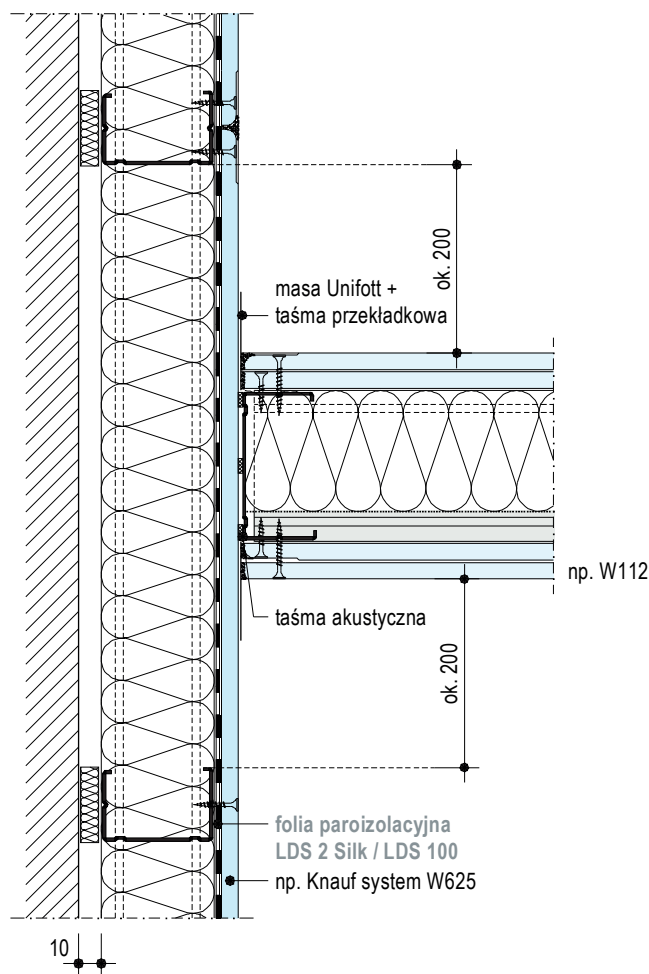
- ➔ Słupki metalowe bez kontaktu z zewnętrznymi elementami konstrukcyjnymi lub słupki metalowe mocowane bezpośrednio z wypełnieniem z wełny mineralnej.
- ➔ Przestrzeń między profilami metalowymi a ścianą zewnętrzną całkowicie wypełnić izolacją

Detale skala 1:5

Wymiary w mm

W625-B11 Połączenie ze ścianą szkieletową

W625-C11 Połączenie ze ścianą szkieletową



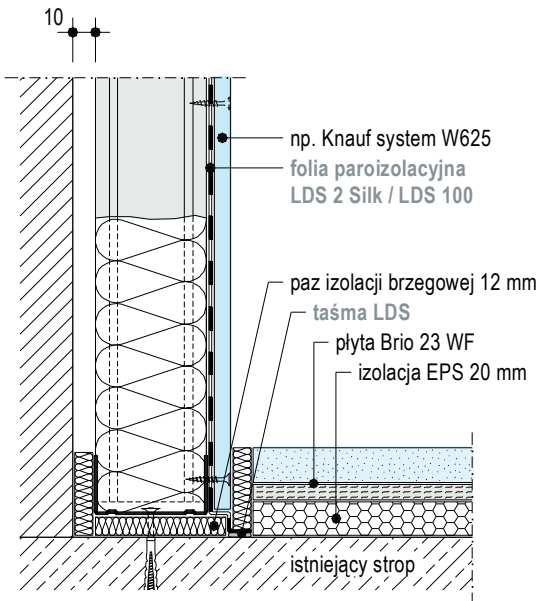
przykład zoptymalizowanego rozwiązania izolacyjności akustycznej i termicznej

- ➔ Ciągła warstwa izolacji w strefie połączeń bocznej ściany wewnętrznej
- ➔ W przypadku wymogu izolacyjności akustycznej należy oddzielić płyty przedścianki położone od strony pomieszczeń

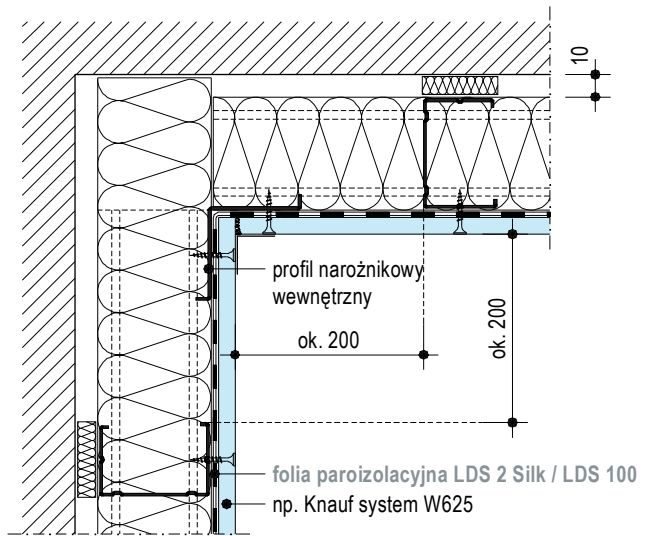
Detale skala 1:5

Wymiary w mm

W625-VU11 Połączenie z podłogą



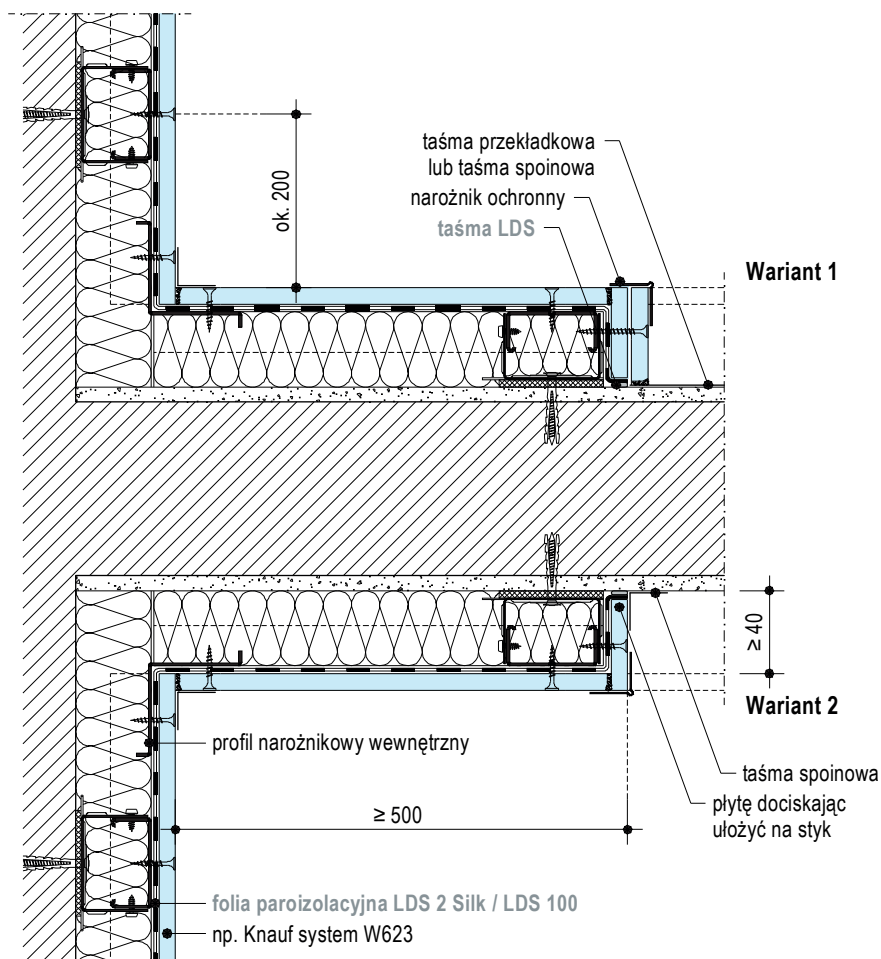
W625-A11 Profil narożnikowy wewnętrzny



→ Termiczne oddzielenie między izolacją wewnętrzną a jastrychem oraz między izolacją wewnętrzną a stropem betonowym za pomocą pasów izolacji

→ Płaszczyznę izolacji położyć, w miarę możliwości, w sposób ciągły
→ Unikać kontaktu płyt gipsowych z zewnętrznymi elementami konstrukcyjnymi

W623-C11 Przyłączona ściana masywna



→ Ścianę wewnętrzną należy obłożyć pasami płyt zespolonych o szerokości ≥ 500 mm

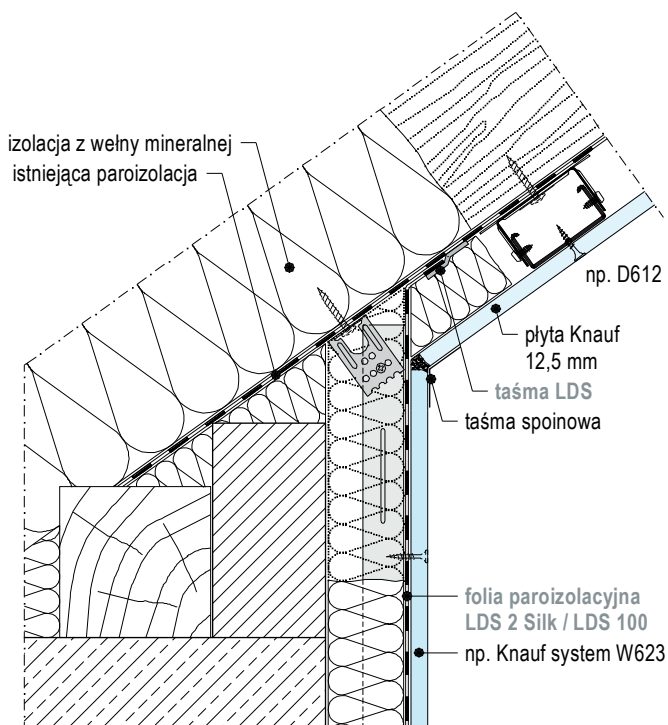
→ Przy współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_{IW} > 0,43$ W/(mK) rozwiązanie to należy zastosować na całej długości ściany wewnętrznej (aby został spełniony warunek: $\lambda_{IW} \leq \lambda_{AW}$)

Detale skala 1:5

Wymiary w mm

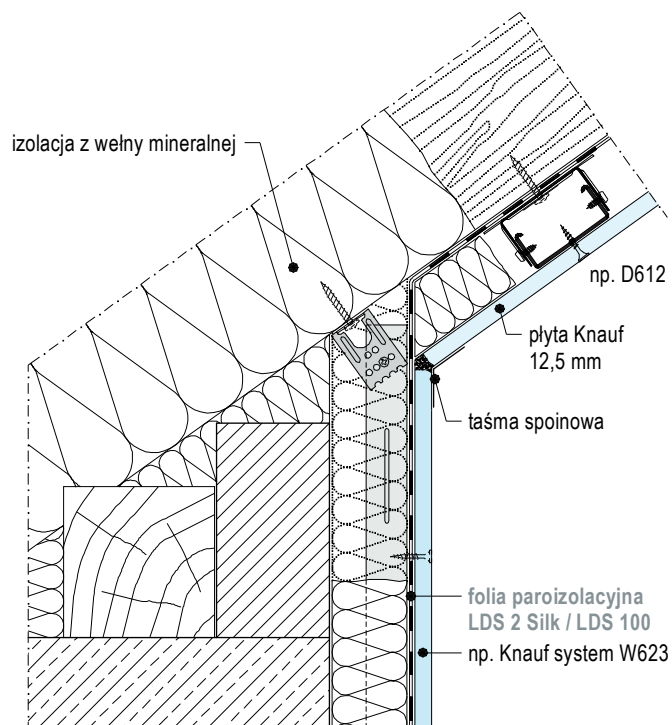
W623-V11 Połączenie ze skosem dachu / ścianą kolankową

■ Połączenie z istniejącą paroizolacją



W623-V12 Połączenie ze skosem dachu / ścianą kolankową

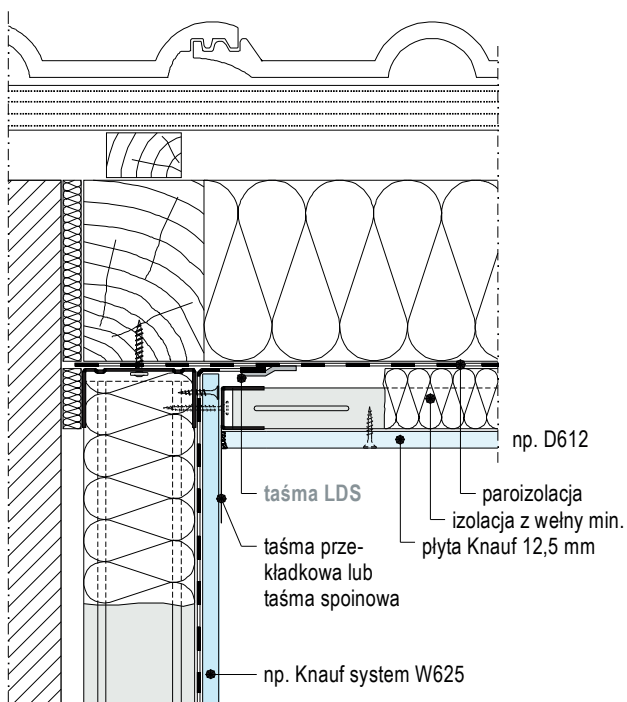
■ Paroizolacja wbudowana w późniejszym czasie



- Warstwa płyt izolacji wewnętrznej i okładziny poddasza w strefie połączenia dachu / ściany kolankowej
- W razie konieczności należy wykonać perforację istniejącej paroizolacji na dolnej stronie krokwi w obrębie płatwi stopowej (ocena przez projektanta)

- Warstwa płyt izolacji wewnętrznej i okładziny poddasza w strefie połączenia dachu / ściany kolankowej

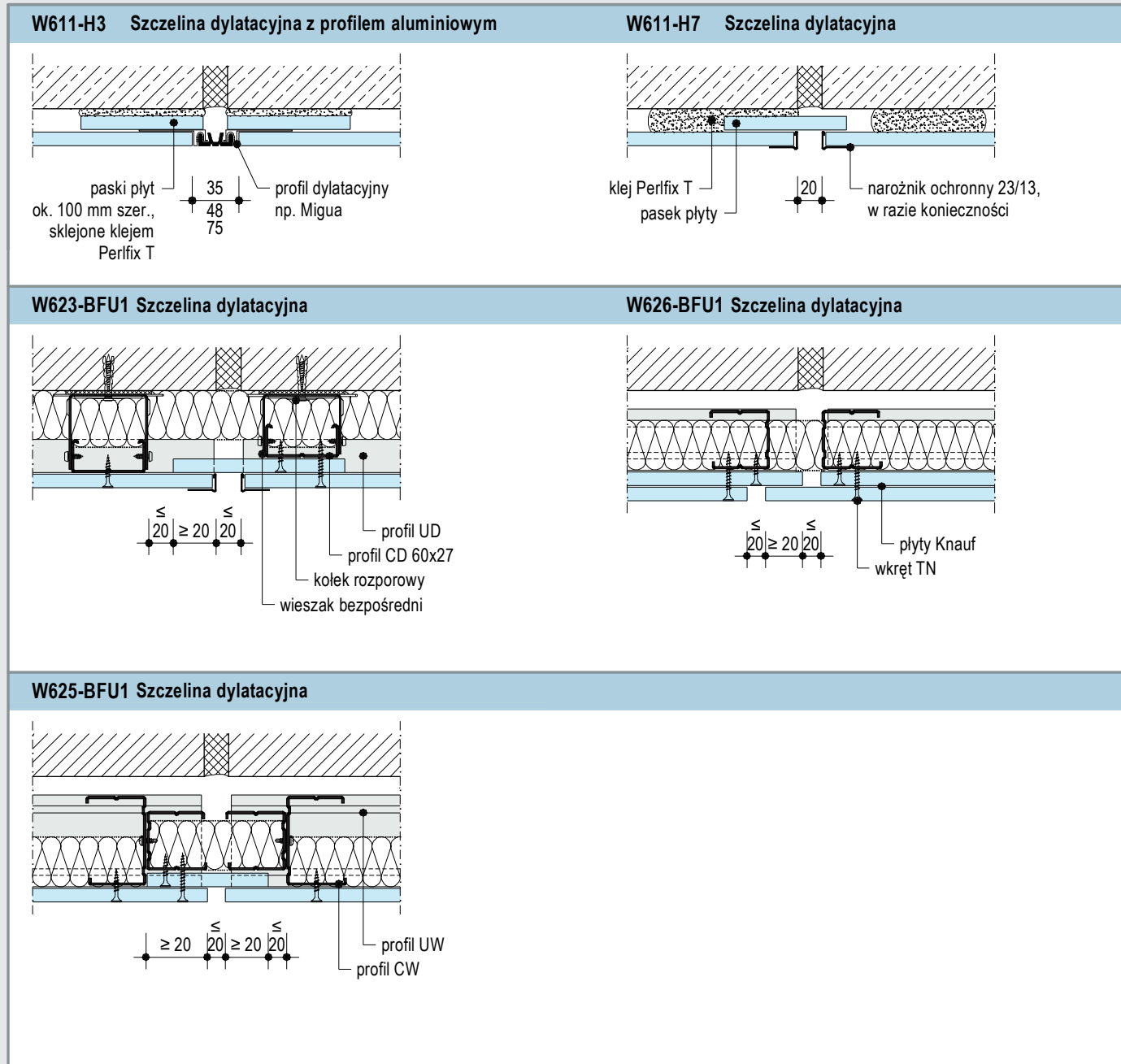
W625-V11 Poł. z deską szczytową osłaniającą pokrycie dachowe



- Poszycie poddasza zetknąć z płytą zespoloną w miejscu połączenia dachu ze ścianą szczytową

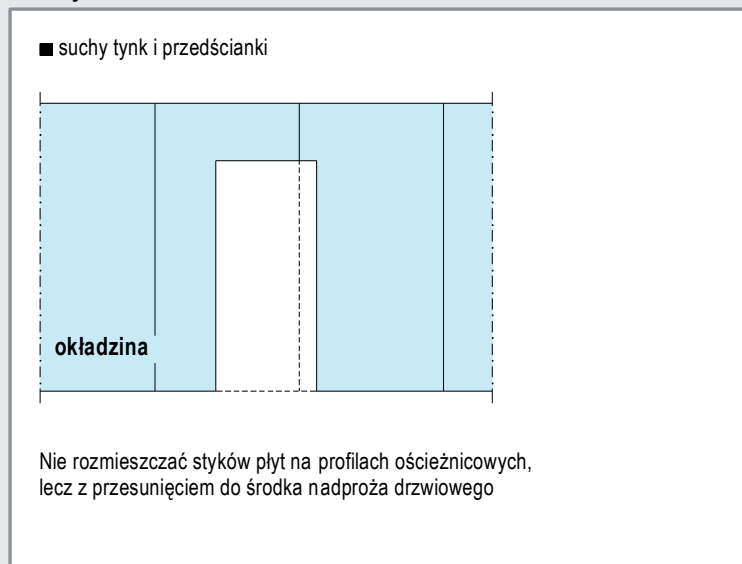
Szczeliny dylatacyjne - widok bez folii paroizolacyjnej

Skala 1:5 - wymiary w mm



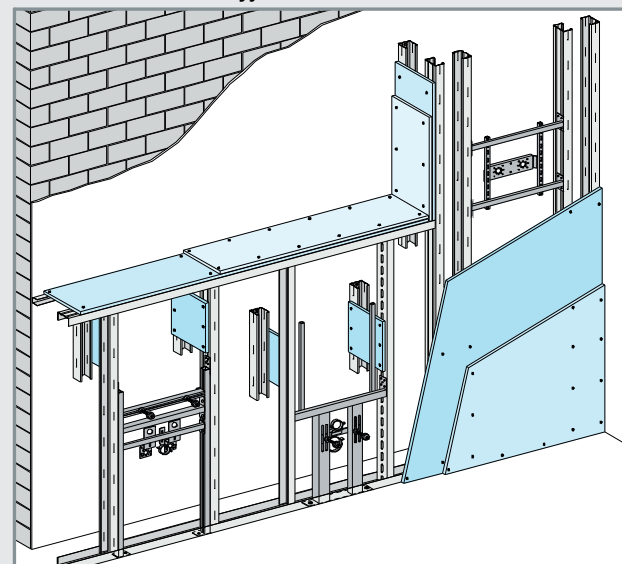
Otwory drzwiowe - okładzina

Rysunek schematyczny



Przedścianka instalacyjna Knauf

bez wymagań fizyki budowli



W623C.pl / W629C.pl Przedścianki Cleaneo Akustik

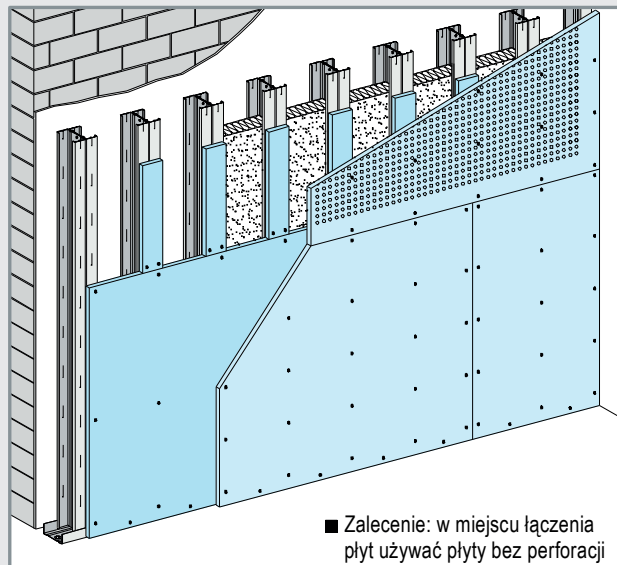
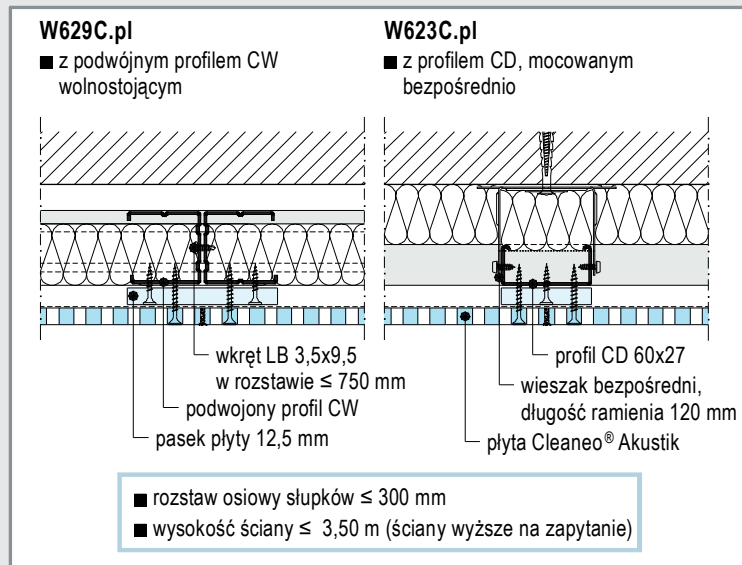
Konstrukcja z profili CD, mocowana bezpośrednio / konstrukcja z podwójnych profili CW



Konstrukcja ściany

Skala 1:5

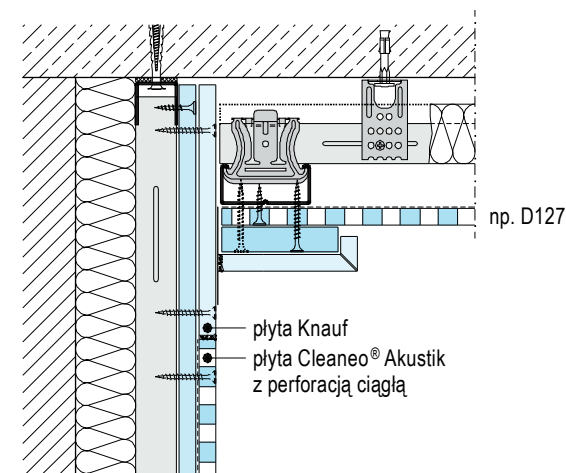
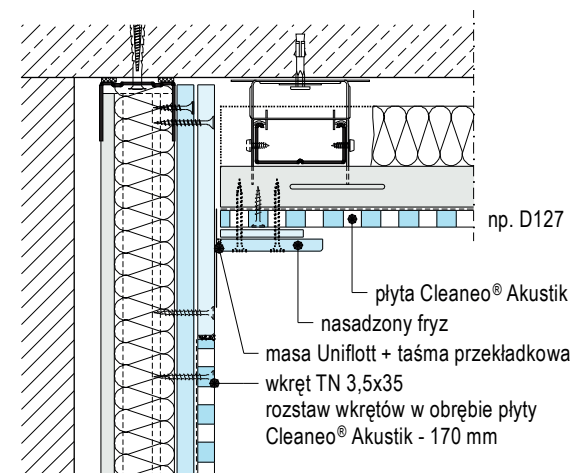
Rysunek schematyczny



Detale skala 1:5

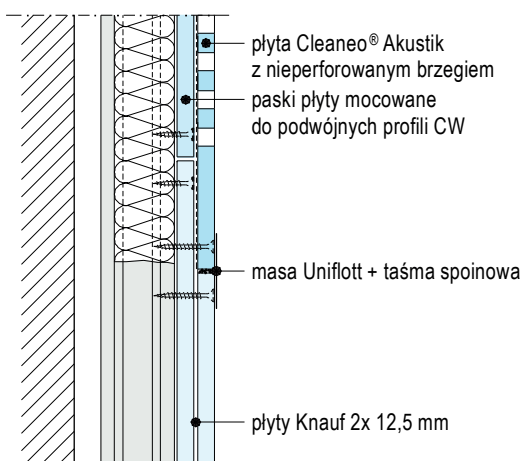
W629C-VO20 Połączenie ze stropem - podwójny profil CW

W623C-VO20 Połączenie ze stropem - profil CD

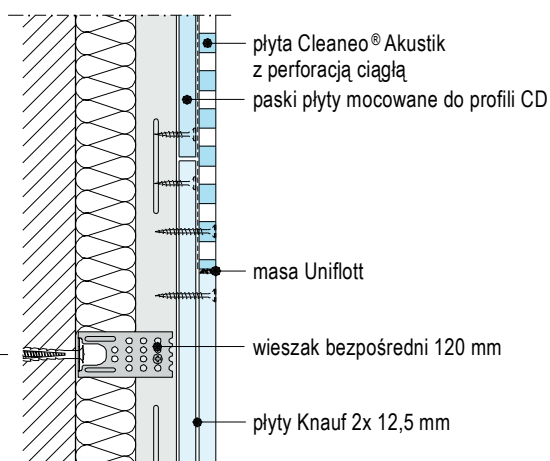


W629C-VM20 Styk płyt - podwójny profil CW

W623C-VM20 Styk płyt - profil CD



rozstaw osiowy wieszaków bezpośrednich ≤ 1500 mm



Współczynnik pochłaniania dźwięku:

zgodnie z zeszytem technicznym D12 Knauf Systemy sufitów akustycznych

W61.pl Suche tynki Knauf

Zużycie materiałów na wybranych przykładach



Zużycie materiałów na m² suchego tynku

bez uwzględnienia odpadów

- Podane wartości odnoszą się do powierzchni ściany:

H = 2,60 m; L = 4,00 m; A = 10,40 m²

- materiał obcy = wydrukowany kursywą

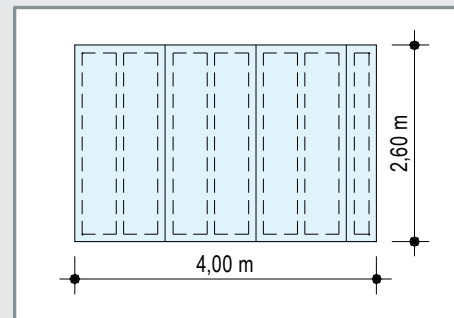
- wg z. = według zapotrzebowania

- Informacje bez określonych wymagań fizycznych

Produkty

Knauf Insulation:

Materiał izolacyjny/
folia paroizolacyjna
LDS 2 Silk / LDS 100,
taśma LDS



Nazwa	jednostka	Wielkości jako wartości średnie grubość okładziny w mm			
		W611 typ A		W631 EPS	
		9,5	12,5	9,5	12,5
Płyty gipsowo-kartonowe / płyty zespolone					
Knauf płyta typu A; 9,5/12,5 mm; 1200 mm x 2000 mm - 3000 mm	m ²	1,0	1,0	-	-
Knauf płyta zespolona EPS; 1250 mm x 2500 mm	m ²	-	-	1,0	1,0
Knauf pas izolacji brzegowej z wełny min.; 12/100 mm; 1200 mm dł.	m	-	-	wg z.	wg z.
Sposób montażu płyt					
A Wykonanie metodą cienkowarstwową Osadzanie suchego tynku: zaprawa Fugenfüller Leicht	kg	1,0	0,8	1,0	0,8
B Wykonanie na plackach kleju Perfix T Osadzanie suchego tynku: klej Perfix T	kg	4,0	3,4	4,0	3,4
C Wykonanie z paskami płyty paski z płyt Knauf typu A 9,5/12,5 mm	m	3,3	2,6	3,3	2,6
Osadzanie pasków płyty: klej Perfix T	kg	2,9	2,3	2,9	2,3
Osadzanie suchego tynku: masa Fugenfüller Leicht	kg	1,0	0,8	1,0	0,8
Szpachlowanie					
lub Uniflott; przy szpachlowaniu ręcznym lub TRIAS; przy szpachlowaniu ręcznym	kg	0,25	0,25	0,25	0,25
Taśma spoinowa	m	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.
Taśma przekładkowa, 65 mm szerokości, samoprzylepna	m	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.
lub Knauf narożnik ochronny 23/13; 2,75 m długości lub Knauf narożnik ochronny 31/31; 2,6 m lub 3 m długości	m	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.
Kolek do pustych przestrzeni Knauf Hartmut	szt.	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.
Przygotowanie podłoża					
Środek gruntujący Knauf Betokontakt	kg	0,1	0,1	0,1	0,1

Zapotrzebowanie materiału na m² przedścianki

bez uwzględnienia odpadów

■ Podane wartości odnoszą się do powierzchni ściany:

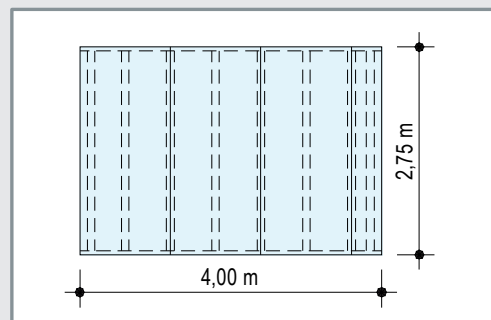
H = 2,75 m; L = 4,00 m; A = 11,00 m²

■ wg z. = według zapotrzebowania

■ Informacje bez określonych wymagań fizyki budowli

Produkty Knauf Insulation:

Materiał izolacyjny,
folia paroizolacyjna
LDS 2 Silk / LDS 100,
taśma LDS



Nazwa	jedn.	Wielkości jako wartości średnie					
		grubość okładziny w mm					
		W623		W623C	W625	W626	W629C
		12,5	2x 12,5	2x 12,5	12,5	2x 12,5	2x 12,5
Konstrukcja nośna							
Prifil Knauf UD 28x27x0,6; 3 m długości	m	0,7	0,7	0,7	-	-	-
Profil Knauf CD 60x27; 4 m długości	m	2	2	3,5	-	-	-
lub Knauf wieszak bezpośredni do profilu CD 60x27, 120 mm Taśma akustyczna 70/3,2 mm, 75 mm długości lub Knauf wieszak akustyczny do profilu CD 60x27, 120 mm	szt.	0,7	0,7	1,3	-	-	-
	m	0,1	0,1	0,1	-	-	-
	szt.	0,7	0,7	-	-	-	-
Knauf wkręt LN 3,5x9 mm (mocowanie wieszaków bezpośrednich)	szt.	1,4	1,4	2,6	-	-	-
lub lub lub Profil Knauf UW 50x40x0,6; 4 m długości Profil Knauf UW 75x40x0,6; 4 m długości Profil Knauf UW 100x40x0,6; 4 m długości	m	-	-	-	-	0,7	0,7
	m	-	-	-	0,7	0,7	-
	m	-	-	-	-	-	0,7
lub lub lub Profil Knauf CW 50x50x0,6 Profil Knauf CW 75x50x0,6 Profil Knauf CW 100x50x0,6	m	-	-	-	-	-	6,5
	m	-	-	-	2	2	-
	m	-	-	-	-	-	-
Knauf wkręt LB 3,5x9,5 mm (łącznie podwójnych profili CW)	szt.	-	-	-	-	-	5,5
Knauf taśma akustyczna	szt.	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
lub lub Knauf kołki "K" 6/35 Knauf kołki "K" 6/60 (przy tynkowanych pow. łączonych) Montaż profili Knauf Mocowanie wieszaków bezpośrednich / akustycznych	szt.	0,9	0,9	0,9	1,6	1,6	1,6
	szt.	0,7	0,7	1,3	-	-	-
Knauf profil narożnikowy	m	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.
Knauf profil elastyczny	m	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.
Warstwa izolacji mm grubości Przestrzeżać izolacyjności cieplnej / akustycznej - zobacz strona 4	m ²	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.
Knauf pas izolacji brzegowej z wełny min.; 12/100 mm; 1,2 m długości	m	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.
Płyty Knauf zobacz tabela strona 20	m ²	1	2	wg z.	1	2	wg z.
Paski płyt Knauf (jako podkład pod płyty Cleaneo® Akustik)	m	-	-	wg z.	-	-	wg z.
Mocowanie							
mocowanie płyt Knauf - elementy mocujące zobacz str. 20							
1. warstwa 2. warstwa	szt.	15	7	wg z.	15	7	wg z.
	szt.	-	15	wg z.	-	15	wg z.
Szpachlowanie							
lub lub Uniflott; przy szpachlowaniu ręcznym TRIAS; przy szpachlowaniu ręcznym	kg	0,25	0,4	0,35	0,25	0,4	0,35
	kg	-	-	-	-	-	-
Taśma spoinowa	m	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.
Taśma przekładkowa, 65 mm szerokości, samoprzylepna	m	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.
lub lub Knauf narożnik ochronny 23/13; 2,75 m długości Knauf narożnik ochronny 31/31; 2,6 m lub 3 m długości	m	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.
	m	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.	wg z.

Konstrukcja

Wybrać odpowiednie płyty gipsowo-kartonowe / płyty zespolone do suchego tynku lub przedścianki, odpowiednio do wymagań fizyczno-budowlanych i technicznych (patrz str. 3 i 20).

Suchy tynk

Płyty gipsowe oraz płyty zespolone Knauf mogą być mocowane do istniejących ścian bez konstrukcji nośnej, za pomocą kleju gipsowego. Szczeliny dylatacyjne konstrukcji surowej należy powtórzyć w suchym tynku.

Płyty Knauf z nacięciem V

Płyty Knauf z nacięciem V stosowane są do ościeży, okładzin wsporników. W zależności od kombinacji przednich i tylnych nacięć V można tworzyć skomplikowane bryły, przejścia z przesuniętych płaszczyzn i szczeliny pozorne.

Przedścianki

Przedścianki składają się z metalowej konstrukcji nośnej oraz przykręconej jednostronnie okładziny jedno- lub wielowarstwowej. Konstrukcja nośna jest obwodowo połączona z graniczącymi elemen-

tami konstrukcyjnymi i, w przypadku przedścianki W623, dodatkowo przymocowana do podłoża.

W konstrukcję nośną przedścianek wbudowywane są materiały do izolacji akustycznej i cieplnej oraz instalacje (elektryczne, sanitarne...).

Szczeliny dylatacyjne konstrukcji budynku należy uwzględnić w konstrukcji przedścianek. Przy ciągłych przedściankach niezbędne są szczeliny dylatacyjne w odstępach ok. 15 m.

Przy okładzinie dwuwarstwowej oraz wielowarstwowej rozstawie osiowym słupków ≤ 60 cm zapewniona jest odporność na uderzenie piłką.

Montaż

Suchy tynk

Przygotowanie podłoża

Podłoże musi być nośne, stabilne, czyste, odpylone i suche, powierzchnie betonowe muszą być suche, wolne od spieków i resztek. Gładkie, niechłonne powierzchnie betonowe zagruntować środkiem Betokontakt.

Silnie higroskopijne podłoża zagruntować środkiem gruntującym (rozcieńczonym z wodą w stosunku 1:3).

Sposoby montażu płyt

- Na równym podłożu (np. beton) wykonanie metodą cienkowarstwową. Nałożyć pacą zębata zaprawę Fugenfüller Leicht obwodowo na brzegu płyty i ewentualnie w środku pasami.
- Na podłożu nierównym < 20 mm (np. mur) kłaść placki masy Perfix T co około 350 mm. Na brzegach płaski kłaść w mniejszych odstępach.
- Na podłożu nierównym > 20 mm (np. mur w starym budownictwie) osadzić na zaprawie Perfix T pasy płyty o szerokości ok. 100 mm, zgodnie z geometrią płyt. Płyty przyklejać na pasy za pomocą zaprawy Fugenfüller metodą cienkowarstwową. Płyty o grubości 12,5 mm z jednym / płyty o grubości 9,5 mm z dwoma środkowymi pasami podłużnymi / montować na zaprawie.
- Na ościeżach okiennych i drzwiowych, kominach i w strefach, w których będą później mocowane cięższe przedmioty, nakładać na całą powierzchnię.
- Jeżeli przewiduje się położenie płytek ceramicznych, należy położyć dodatkowy pas lub rząd placków zaprawy do osadzania płyt.

Przyklejanie płyt

Zaleca się stosowanie płyt gipsowych / płyt zespolonych Knauf o wysokości pomieszczenia. Płytę przyłożyć pionowo i pod odpowiednim kątem do podłoża, przycisnąć i opukać łąką. Opukanie i wypozycjonowanie płyt musi zostać zakończone przed rozpoczęciem twardnienia zaprawy.

Minimalna grubość warstwy placków masy Perfix T, jakiej należy przestrzegać wynosi, po wyrównaniu płyt, 5 mm.

Uwaga:

Płyty zespolone należy poddawać obróbce w możliwie najkrótszym czasie.

Nacięcie V

- Dzięki nacięciom V, frezom do kartonu po stronie licowej lub tylnej płyt Knauf lub z obu stron powstają, po złożeniu idealne, bardzo równe krawędzie.
- Płyty z nacięciem V są dostępne niesklejone lub jako elementy fabrycznie klejone.
- Powłoki L i S także z frazowanym wykończeniem krawędzi, fabrycznie sklejane.
- Nacięcia V zagruntować środkiem głęboko gruntującym Knauf Tiefengrund, a następnie skleić masą klejową Knauf Weißleim.

Przedścianki

Konstrukcja nośna

- Na profile obwodowe, przeznaczone do wykonywania połączeń z sąsiadującymi elementami budowlami przykleić przed montażem od spodu taśmę akustyczną.
- Profile obwodowe zamocować odpowiednimi elementami mocującymi; odstęp mocowań 1 m, na ścianach powinny być co najmniej 3 punkty mocowania. Stosować odpowiednie elementy mocujące: nośne masywne elementy budowlane: kołki rozporowe Knauf w przypadku murów lub kołki metalowe-sufitowe Knauf w przypadku żelbetu. Nośne niemasywne elementy budowlane: odpowiednie do materiału elementy kotwiące, np. wkręty Knauf TN i TD, w przypadku podłoża drewnianych, ścian na konstrukcji metalowej.
- W625/W626: Wstawić profile CW do profili UW w rozstawie osiowym 60 cm i wyrównać. Przedścianka W626 z okładziną z płytek ceramicznych: należy zmniejszyć rozstaw osiowy słupków do maksymalnie 40 cm.
- W623: Wyrównane na długości profile CD wstawić w profile UD w rozstawie osiowym 60 cm i wypozycjonować. Mocowanie profili CD do istniejącej ściany za pomocą wieszaków bezpośrednich / wieszaków akustycznych w roz-

stawie maksymalnym 1,5 m.

- W623C: Wyrównane na długości profile CD wstawić w profile UD w rozstawie osiowym 30 cm i wypozycjonować. Mocowanie profili CD do istniejącej ściany za pomocą wieszaków bezpośrednich w rozstawie maksymalnym 1,5 m.

- W629C: Podwójne słupki z profili CW nitowane / skręcane śrubami co 75 cm wstawić w profile UD w rozstawie osiowym 30 cm i wyrównać.

Materiały izolacyjne

W zależności od wymagań izolacyjności akustycznej i termicznej ułożyć materiał izolacyjny między okładziną ścienną a ścianą zewnętrzną lub ścianą odgradzającą od nieogrzewanych pomieszczeń.

Okładzina

- Okładzinę układać pionowo najlepiej płytami Knauf o wysokości pomieszczenia.
- Czołowe łączenia płyt układać z przesunięciem co najmniej 40 cm. W przypadku okładziny wielowarstwowej styki krawędzi podłużnych układać z przesunięciem w kolejnych warstwach płyt.
- W przypadku przedścianek Knauf Cleaneo® Akustik W623C/W629C w strefach absorpcji należy do profili przykręcić paski płyt o grubości 12,5 mm oraz jako płytę pokrywającą płytę Knauf Cleaneo® Akustik Platten.
- Rozstaw elementów do mocowania płyt zgodnie z tabelą na stronie 20.

Uwagi ogólne

W przypadku wymagań względem szczelności, w szczególności izolacji wewnętrznej, to szczelność musi być zapewniona środkami konstrukcyjnymi. Patrz także strona 5 oraz rysunki szczegółowe.

Szpachlowanie

Jakość powierzchni

- Szpachlowanie płyt gipsowo-kartonowych wg odpowiedniego poziomu szpachlowania od Q1 do Q4 zgodnie z instrukcją Knauf dotyczącą jakości powierzchni szpachlowanych.

Materiały do szpachlowania

Należy dobrać odpowiedni materiał do szpachlowania zgodnie z wymaganiami co do jakości powierzchni oraz rodzajem płyt:

- **TRIAS:** szpachlowanie ręczne bez taśmy zbrojącej na krawędziach fabrycznych, łatwy sposób mieszania, wyjątkowo gładka i łatwa do szlifowania masa, wysoce trwała i odpowiednia do pomieszczeń wilgotnych, chłonność zrównoważona z chłonnością kartonu dla zapewnienia obrazu spoiny o niskim kontraście;
- **Uniflott:** szpachlowanie ręczne bez taśmy zbrojącej na krawędziach fabrycznych;
- **Fugenfüller Leicht:** szpachlowanie ręczne z zastosowaniem taśmy zbrojącej;

Masa szpachlowa Finish w celu osiągnięcia pożądanej jakości powierzchni:

- Readygips: dla Q3 i Q4;
- Uniglatt: dla Q2 i Q3;
- Multi-Finish: dla Q4.

Spoiny płyt gipsowych

- W przypadku okładziny wielowarstwowej spoiny wewnętrznych warstw należy wypełnić za pomocą masy szpachlowej w klasie jakości

Q1, spoiny warstwy zewnętrznej należy zaszpachlować. Wypełnianie spoin zakrytych warstw w przypadku okładziny wielowarstwowej jest konieczne dla zapewnienia właściwości odpowiadających technicznym wymogom odporności ogniowej i izolacyjności akustycznej, jak również właściwości statycznych!

- **Zalecenia:** Spoiny krawędzi poprzecznych i ciętych, jak również spoiny mieszane (np. HRAK + krawędź cięta) widocznych warstw okładziny należy zaszpachlować z wykorzystaniem taśmy spoinowej Knauf, również w przypadku zastosowania masy szpachlowej Uniflott lub TRIAS.
- Zaszpachlować widoczne lby wkrętów.
- O ile jest to konieczne, po wyschnięciu masy szpachlowej widoczną powierzchnię należy lekko zeszlifować.

Połączenia

- Połączenia nośnych konstrukcji w suchej zabudowie (sufit / ściana) w zależności od warunków oraz wymogów dotyczących zabezpieczenia przed pęknięciami należy wykonać przy pomocy masy Uniflott lub masy szpachlowej i taśmy przekładkowej Trenn-Fix albo taśmy spoinowej firmy Knauf.

- Połączenie z masywnymi elementami budowlanymi należy wykonać z wykorzystaniem aśmy przekładkowej Trenn-Fix.
- Szczelne połączenia zawsze z zastosowaniem taśmy spoinowej Knauf.
- Połączenia z podłogą zgodnie z detalami.

Temperatura i warunki obróbki

- Szpachlowanie może nastąpić dopiero wtedy, gdy nie występują żadne większe wydłużenia względne płyt Knauf np. wskutek zmian wilgotności lub temperatury.
- Podczas szpachlowania temperatura w pomieszczeniu nie może być niższa niż około +10 °C.
- W przypadku podkładów podłogowych z asfaltu lanego, z cementu i płynnego jastrychu, płyty Knauf należy szpachlować dopiero po wykonaniu podkładów podłogowych.
- Należy przestrzegać wskazówek zawartych w „Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Systemów Suchej Zabudowy PSG”.

Powłoki i okładziny

Przygotowanie

Przed położeniem kolejnej powłoki lub okładziny (tapetowanie) powierzchnię płyt gipsowych zawsze należy przygotować i zagruntować zgodnie z instrukcją dostawcy materiału. Przeznaczona do szpachlowania powierzchnia musi być wolna od pyłu.

Warstwę podkładową należy dostosować do używanych później materiałów malarskich / powłok / okładzin. Aby wyrównać zróżnicowaną chłonność szpachlowanej powierzchni i powierzchni kartonowej, należy zastosować warstwy podkładowe jak np. środek głęboko gruntujący Knauf Tiefengrund.

W przypadku okładzin tapetowych zaleca się naniesienie środka gruntującego do tapet w celu ułatwienia oderwania tapety w przypadku remontu.

W przypadku stosowania okładziny w strefie wody rozpryskowej konieczne jest gruntowanie folią w płynie Flächendicht.

Odpowiednie powłoki / okładziny

Na płytach Knauf można zastosować następujące powłoki i okładziny:

- **Tapety:**
 - tapety papierowe, fizeolinowe, tekstylne i tapety z tworzyw sztucznych; można stosować wyłącznie kleje z metylocelulozy.
- **Okładziny ceramiczne:**
 - suchy tynk z dodatkowym pasem lub rzędem placków zaprawy do osadzania płyt. Minimalna grubość okładziny wynosi 18 mm (np. 2x12,5 mm) przy rozstawie osiowym słupków 60 cm, przy mniejszej grubości okładziny rozstaw osiowy słupków musi być zredukowany do max. 40 cm.
- **Masy szpachlowe:**
 - masy szpachlowe na całej powierzchni (np. Knauf Readyfix, Uniglatt, Multi-Finish). Powłoka tynkowa może zostać wykonana tylko w połączeniu ze szpachlowaniem z wykorzystaniem taśmy spoinowej firmy Knauf.
- **Powłoki malarskie**
 - farby dyspersyjne, powłoki malarskie z

efektem wielobarwności, dyspersyjne farby silikatowe z odpowiednią warstwą podkładową.

Nieodpowiednie są:

- Powłoki alkaliczne jak farby wapienne, na bazie szkła wodnego i silikatowe.

Wskazówki

Po wytapetowaniu z zastosowaniem tapet papierowych i tapet szklanych lub po naniesieniu tynków z żywic syntetycznych i celulozowych należy zadbać o wyschnięcie z zachowaniem wystarczającego wietrzenia.

W przypadku powierzchni kartonowych płyt gipsowych, które przez dłuższy czas narażone były, bez zastosowania ochrony, na działanie światła, wskutek nałożenia powłoki powstają żółte przebarwienia. Dlatego też zaleca się próbne malowanie wykonane przez kilka szerokości płyt łącznie z zaszpachlowanymi powierzchniami. Ewentualnemu przebijaniu żółtego barwnika w skuteczny sposób można zapobiec tylko przez naniesienie specjalnych warstw podkładowych.

Knauf Sp. z o.o.
Dział Techniczny

▶ **Tel.: + 48 22 369 5186**

▶ **Fax: + 48 22 369 5157**

▶ www.knauf.pl

Knauf Systemy Suchoj Zabudowy ul. Światowa 25, 02-229 Warszawa



Zmiany techniczne zastrzeżona. Zawsze obowiązuje aktualne wydanie. Nasza gwarancja dotyczy tylko i wyłącznie wysokiej jakości naszych produktów. Informacje dotyczące zużycia, ilości i wykonania stanowią wartości szacunkowe wynikające z doświadczenia. W przypadku odmiennych warunków lokalnych należy je do nich dostosować. Zawarte informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy technicznej. Nie zawarto całości ogólnie przyjmowanych zasad sztuki budowlanej, przepisów techniczno-budowlanych, związanych norm i wytycznych, które obok zasad montażowych muszą być przestrzegane przez wykonawcę.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Zmiany, dodruk oraz dalsze przekazywanie kopii, również fragmentów, w postaci drukowanej lub elektronicznej, wymaga wyraźnej zgody Knauf Sp. z o.o., Światowa 25, 02-229 Warszawa.

Osiągnięcie konstrukcyjnych i fizycznych właściwości systemów Knauf jest możliwe, gdy zapewnimy wyłączne stosowanie składników systemowych Knauf lub zalecanych przez Knauf.